

FYSIAPP – FYSIOTERAPEUTTI TASKUSSA

Käyttökokemuksia mobiilisovelluksen käytöstä terapeuttisen
harjoittelun tukena

Hanna-Mari Nevala
Suvi Pajunen

Opinnäytetyö
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapeutti (AMK)

2014

LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Fysioterapian koulutusohjelma

FYSIAPP – FYSIOTERAPEUTTI TASKUSSA

Käyttökokemuksia mobiilisovelluksen käytöstä terapeuttisen
harjoittelun tukena

2014

Toimeksiantaja PhysioBit Oy

Hanna-Mari Nevala
Suvi Pajunen

Hyväksytty 28.11. 2014

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapian koulutusohjelma

Vuosi 2014

Tekijä	Hanna-Mari Nevala ja Suvi Pajunen
Ohjaaja	Anne Rautio ja Kaisa Turpeenniemi
Toimeksiantaja	PhysioBit Oy
Työn nimi	FysiApp – Fysioteraputti taskussa Käyttökokemuksia mobiilisovelluksen käytöstä terapeuttisen harjoittelun tukena
Sivu- ja liitemäärä	50+ 3

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa käyttökokemuksista FysiApp-mobiilisovelluksen ja sen hallinnoimiseen tarkoitetun FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä. Työn toimeksiantajana toimii Kuopiolainen hyvinvointialalle ohjelmistoja tuottava yritys, PhysioBit Oy. Työn tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota toimeksiantaja voi hyödyntää tuotteidensa kehitystyössä. Opinnäytetyön tuloksia hyödynnetään fysioterapeuteille suunnatun uuden ohjelmiston kehittämisessä, joka palvelee fysioterapeuttien tarpeita fysioterapian toteutuksessa, sekä vastaa fysioterapiassa ilmeneviin haasteisiin, kuten välimatkojen hallintaan, asiakkaan itsehoitoon motivoimiseen sekä yhteydenpitoon fysioterapeutin ja asiakkaan välillä. Tarkoituksena on myös lisätä omaa ammattitaitoamme ja ymmärrystä onnistuneen fysioterapian toteuttamisesta.

Opinnäytetyössä vastataan tutkimuskysymyksiin ”Millaisia kokemuksia fysioterapeuteilla on FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä asiakkaidensa omatoimisen terapeuttisen harjoittelun tukemisen työkaluna?” sekä ”Millaisia kokemuksia fysioterapian asiakkailla on FysiApp-mobiilisovelluksen käytöstä omatoimisen terapeuttisen harjoittelun tukena?”

Käytettävyystestaus on toteutettu keväällä 2014 ja testauksesta saatu aineisto on kerätty tekemällä koekäyttäjille teemahaastatteluja. Tutkimushenkilöiksi valikoitui kolme fysioterapeuttia sekä kolme fysioterapian asiakasta. Tutkimushenkilöt käyttivät tuotteita noin kolmen viikon ajan ennen teemahaastattelun toteutusta.

Koekäyttäjien mukaan FysiApp Trainer -tietokoneohjelma ja FysiApp-mobiilisovellus toimivat hitaasti ja ovat siksi työläitä käyttää. Tuotteen sisällöstä pidettiin ja fysioterapeutit sekä fysioterapian asiakkaat uskoivat, että tuotteen jatkekehittelyn jälkeen FysiApp-mobiilisovellus ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelma sopivat hyvin käytettäväksi fysioterapiassa omatoimisen harjoittelun tukena. Oikein hyödynnettynä tuotteet helpottavat fysioterapeutin ja fysioterapian asiakkaan yhteydenpitoa ja mahdollisesti lisäävät motivaatiota omatoimista harjoittelua kohtaan.

Avainsanat: FysiApp-mobiilisovellus, FysiApp Trainer -tietokoneohjelma, terapeuttinen harjoittelu, käytettävyystestaus

School of Social Services, Health and
Sports
Degree Programme in Physiotherapy

	Year	2014
Authors	Hanna-Mari Nevala Suvi Pajunen	
Supervisors	Anne Rautio, Kaisa Turpeenniemi	
Commissioned by	PhysioBit Oy	
Subject of thesis	FysiApp - Pocket Size Physiotherapist Experiences in Using A Mobile App As A Tool to Implement Therapeutic Exercises	
Number of pages	50 + 3	

The aim of this thesis was to gather information from experiences of using a FysiApp mobile application as a tool to implement therapeutic exercises. The thesis is commissioned by PhysioBit Oy, which is brand new company from Kuopio, Finland. The purpose was to gather information for the commissioner, so the company can develop their products for physiotherapists and their clients to use. The commissioner may use all the information from the thesis in order to develop their products to serve physiotherapists better in the future. The purpose of the study was also to improve our expertise in physiotherapy and our understanding in how to implement successful physiotherapy.

This thesis responds to the research questions "How did the physiotherapists feel about using FysiApp Trainer as a tool to implement therapeutic exercises with their clients?" and "How did the physiotherapy clients feel about using FysiApp mobile app as guide to implement therapeutic exercises?"

The usability test for the products was carried out in the spring 2014. Research in this thesis was made by using qualitative methods, by interviewing the physiotherapists and their clients. The informant group consisted of three physiotherapists and three of their clients. The informants used the products for three weeks on the average before the interviews.

The interviews revealed that the FysiApp mobile app and the FysiApp Trainer - computer programme functions were too slow to use and did not work as fast as they should. Physiotherapists and their clients enjoyed the content of the products and they believed that after improving the functions of the products they will be a good tool for physiotherapists to use and a good guide for physiotherapy clients to implement therapeutic exercises. In the future the products may ease communication between physiotherapists and their clients and may also increase client's motivation to implement therapeutic exercises.

Keywords: FysiApp mobile app, FysiApp Trainer computer programme, therapeutic exercise

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	1
2 FYSIOTERAPEUTIN TOIMENKUVA.....	3
2.1 FYSIOTERAPEUTTI HYVINVOINTI- JA TERVEYSALALLA.....	3
2.2 FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN, ARVIOINTI JA FYSIOTERAPIASUUNNITELMAN LAATIMINEN	4
2.3 OHJAAMINEN JA NEUVONTA FYSIOTERAPIASSA	5
2.4 TERAPEUTTINEN HARJOITTELU OSANA FYSIOTERAPIAA.....	6
2.5 ASIAKKAAN OMATOIMISEEN HARJOITTELUUN MOTIVOIMINEN	8
2.6 FYSIOTERAPIAN TOTEUTUMISEN SEURANTA.....	9
3 MOBIILITEKNOLOGIA FYSIOTERAPIASSA	11
3.1 MOBIILITEKNOLOGIA HYVINVOINTI- JA TERVEYSALALLA	11
3.2 FYSIOTERAPIASSA HYÖDYNNETTÄVÄT MOBIILITEKNOLOGIAN TUOTTEET	11
3.3 MOBIILITEKNOLOGIAN TUOMAT MAHDOLLISUUDET FYSIOTERAPIASSA	13
4 FYSIAPP-MOBIILISOVELLUS JA FYSIAPP TRAINER -TIETOKONEOHJELMA	17
4.1 FYSIAPP-MOBIILISOVELLUS JA FYSIAPP TRAINER -TIETOKONEOHJELMA FYSIOTERAPIAN TYÖKALUNA.....	17
4.2 FYSIAPP-MOBIILISOVELLUSKEN JA FYSIAPP TRAINER -TIETOKONEOHJELMAN MAHDOLLISUUDET FYSIOTERAPIASSA.....	19
5 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	23
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	24
6.1 TUTKIMUSMENETELMÄ	24
6.2 TUTKIMUKSEN KOHDERYHMÄ	24
6.3 TIEDON HANKINTA.....	26
6.4 TUTKIMUSAINEISTON ANALYYSI.....	27
7 KÄYTTÖKOKEMUKSIA FYSIAPP-MOBIILISOVELLUKSESTA JA FYSIAPP TRAINER - TIETOKONEOHJELMASTA	28
7.1 FYSIOTERAPEUTTIIEN KÄYTTÖKOKEMUKSIA FYSIAPP TRAINER - TIETOKONEOHJELMAN KÄYTÖSTÄ	28
7.2 FYSIOTERAPIAN ASIAKKAIDEN KÄYTTÖKOKEMUKSIA FYSIAPP- MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTÖSTÄ.....	31
8 POHDINTA	36
8.1 POHDINTAA KÄYTTÖKOKEMUKSISTA	36
8.2 POHDINTAA OPINNÄYTETYÖN EETTISYYDESTÄ, LUOTETTAVUUDESTA JA TOISTETTAVUUDESTA	39
8.3 POHDINTAA OPINNÄYTETYÖN TEKEMISESTÄ	41
8.4 JATKOTUTKIMUSAIHEET	44
LÄHTEET	46
LIITTEET	51

1 JOHDANTO

Vuonna 2013 Kelan kuntoutuspalveluja on saanut ennätysmäärä eli 98 900 henkilöä. Fysioterapian tarve kasvaa vuosi vuodelta ja jotta fysioterapia-ala pystyisi vastamaan kasvavaan tarpeeseen, tulisikin fysioterapiaprosessia tehostaa. Fysioterapian asiakkaan motivoiminen omatoimiseen harjoitteluun, fysioterapeutin ja fysioterapian asiakkaan fyysinen välimatka sekä fysioterapiakertojen vähyys luovat edelleen haasteita onnistuneen fysioterapian toteutukselle. Tietotekniikan kehittyminen ja yleistyminen luo uusia mahdollisuuksia hyvinvointi- ja terveysalan toteuttamiselle. Tampereen teknillisessä korkeakoulussa tehdyn diplomityön mukaan osaa sosiaali- ja terveysalan hoitoprosessin haasteita, kuten terveystiedon jakamista sekä asiakkaiden kannustamista ja itsehoidossa tukemista voitaisiin helpottaa älylaitteiden viestintäsovelluksilla. (Niemelä 2012, i.)

Älypuhelinien myynti on viime vuosina kasvanut räjähdysmäisesti ja ne ovatkin yhä useamman ja erilaisempien käyttäjien saatavilla. Lisäksi älypuhelimiin ladattavat mobiilisovellukset ovat kaikenikäisten nykypäivää, erityisesti yhteydenpidon välineenä. (Kankaanranta – Neittaanmäki – Nousiainen 2013, 7.) Mobiilisovelluksella tarkoitetaan ohjelmaa, joka toimiessaan älylaitteella, on suunniteltu suorittamaan määriteltäviä tehtäviä käyttäjän puolesta ja jonka asiakas voi asentaa älylaitteeseen itsenäisesti (Jussila 2012, 4-5). Mobiiliteknologialla opinnäytetyössä tarkoitetaan älylaitetta eli älypuhelinia tai pienoistietokonetta, jolla on mahdollisuus vastaanottaa ja välittää tietoa henkilön sijainnista riippumatta (Kaplan 2011, 130).

Kasvaneesta fysioterapian tarpeesta ja lisääntyneestä hyvinvointiteknologian käytöstä johtuen nykyaikaisten teknisten sovellusten hyödyntäminen fysioterapian alalla tulisi huomioida entistä paremmin. Hyvinvointiteknologian kehittyessä myös fysioterapia-alan on pysyttävä kehityksen mukana ja siksi onkin tärkeää, että uusia sovelluksia otetaan käyttöön myös fysioterapian toteuttamisen tueksi. Tämän lisäksi uudella tekniikalla voidaan tukea asiakkaan itsenäistä harjoittelua ja sitä voidaan käyttää apuvälineenä monellakin eri tavalla. (Holmberg 2003, 277.)

Tässä opinnäytetyössä kerätään tietoa käyttökokemuksista uuden mobiilisovelluksen sekä sen hallinnointiohjelman käytettävyydestä fysioterapeutin työvälineenä terapeuttisen harjoittelun suunnittelussa, ohjaamisessa ja seurannassa sekä fysioterapian asiakkaan itsenäisen harjoittelun tukemisessa. Opinnäytetyössä asiakas on osallistuva ja aktiivinen toimija, joka on myös itse vastuussa omasta kuntoutumisestaan ja tulee itsenäisesti käyttämään mobiilisovellusta terapeuttisen harjoittelun tukena. Käyttökokemusten avulla kerätyn tiedon perusteella toimeksiantaja tulee kehittämään olemassa olevaa mobiilisovellusta sekä sen hallinnointiohjelmaa, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin tulevaisuudessa fysioterapeutteja sekä fysioterapian asiakkaita terapeuttisen harjoittelun toteutuksen tukena.

2 FYSIOTERAPEUTIN TOIMENKUVA

2.1 Fysioterapeutti hyvinvointi- ja terveysalalla

Fysioterapian tavoitteena on ylläpitää toimintakykyä sekä vähentää tai lieventää sairauden aiheuttamia toimintarajoituksia (Talvitie – Karppi - Mansikkamäki 2006, 32). Tarkoituksena on asiakkaan optimaalisen liikkumis- ja toimintakyvyn saavuttaminen asiakkaan omien voimavarojen puitteissa (Oksanen 2003, 392). Liikkumis- ja toimintakykyyn voidaan fysioterapialla vaikuttaa ennaltaehkäisevästi, ylläpitävästi tai parantavasti. (Talvitie ym. 2006, 52.)

Fysioterapeutin toimenkuva on toteuttaa konservatiivista eli lääkkeetöntä hoitoa, jonka yhtenä pääpiirteenä on asiakkaan voimaannuttaminen oman terveytensä edistämiseen itsenäisin keinoin (Talvitie ym. 2006, 52). Lääkkeettömiä hoitokeinoja pidetään nykylääketieteessä monen sairauden hoidon kulmakivenä (Turku 2007, 15). Konservatiivisen hoidon on osoitettu olevan monissa tapauksissa yhtä tehokasta hoitoa kuin leikkaushoidonkin. Kettusen ym. (2007) tekemän tutkimuksen mukaan konservatiivisella hoidolla oli yhtä hyvät tulokset kuin leikkaushoidollakin kroonisen patella-femoraalisydrooman hoidossa.

Onnistuneen fysioterapian lähtökohtana on fysioterapeutin ja fysioterapian asiakkaan välinen vuorovaikutus ja sen rakentuminen. Tämän takia fysioterapeuttinen ohjaaminen, neuvonta ja asiakkaan motivointi itsehoidon toteuttamista kohtaan vaativat fysioterapeutilta vahvoja vuorovaikutustaitoja (Kukkohovi 2004, 3). Fysioterapian onnistumisen kannalta asiakkaan motivoituminen omaan kuntoutumiseensa ja hyvinvoinnistaan huolehtimiseen on yksi terapian tärkeimmistä tavoitteista. Voimaannuttamisen onnistumiseen vaikuttaa asiakkaan sairauden aiheuttamat rajoitukset, motivaatio, affektiiviset ja kognitiiviset edellytykset sekä asiakkaan sosiaalisuus. (Turku 2007, 21; Oksanen 2003, 392.)

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus on tärkeää niin ihmisten hyvinvoinnille kuin välillisesti yhteiskunnallekin. Immobilisaation tai liikkumattomuuden haitallisuudet ovat tieteellisesti todettuja (Mälkiä – Sjögren - Paltamaa 2003, 360). Rohkaiseminen liikunnan lisäämiseen on avain ihmisten hyvinvointiin, mutta valitettavasti käytännössä tämä on haastavaa toteuttaa, sillä ihmisten tietoisuus harjoittelun turvallisesta suorittamisesta sekä harjoittelun tehokkuudesta on vähäistä (Kranz ym. 2013, 203). Yksi fysioterapeutin toimenkuvan piirteistä onkin asiakkaiden terveystietämyksen lisääminen (Talvitie 2006, 52).

2.2 Fysioterapeuttinen tutkiminen, arviointi ja fysioterapiasuunnitelman laatiminen

Fysioterapeutin toimenkuvaan kuuluu tutkiminen ja arviointi asiakkaan toimintakyvystä sekä sen muutoksista, joiden perusteella fysioterapeutti valitsee asiakkaalle tarkoituksenmukaiset terapiamenetelmät (Oksanen 2003, 392). Fysioterapia alkaa nopeasta tilannearviosta eli fysioterapeuttisesta orientoivasta arviosta, jossa selvitetään asiakkaan toimintakykyä ja sen rajoitteita (Suomen kuntaliitto 2007, 1). Fysioterapeuttisen tutkimisen perusteella fysioterapeutti arvioi asiakkaansa toimintakykyä, pyrkii tunnistamaan hänen kuntoutumisvoimavaransa sekä määrittää näiden tietojen perusteella kullekin asiakkaalle yksilöllisen ja tarkoituksenmukaisen terapian (Talvitie ym. 2006, 52). Yleisimmin fysioterapeuttisessa tutkimisessa käytetään havainnointia, haastattelua, palpointia sekä muita manuaalisia tutkimismenetelmiä. Lisäksi tutkimisessa voidaan käyttää lomakekyselyitä sekä erilaisia testejä ja mittauksia. Tutkimisella arvioidaan toiminta- ja työkykyä, fyysistä suorituskykyä, liikkumista sekä kivun ja kipuaistimusten tunnistamista. (Suomen kuntaliitto 2007, 1.)

Fysioterapeuttisen tutkimisen perusteella, yhteistyössä asiakkaan kanssa suunnitellaan fysioterapian toteutus sekä asetetaan fysioterapian tavoitteet (Turku 2007, 70). Tavoitteen asettelussa pyritään noudattamaan SMART-mallia, jonka mukaan tavoitteen tulee olla spesifi (specific), mitattava (measurable), saavutettava (achieveable), realistinen (realistic) sekä aikaan sidottu (timed) (Anttila – Paltamaa 2012, 6).

Valittujen tavoitteiden saavuttamiseksi tulee asiakkaan saada tarvitsemaansa tukea sekä tietoa (Turku 2007, 70). Asiakkaan harjoittelua suunniteltaessa tulee huomioida harjoittelujakson pituus, harjoitteiden määrä ja niiden vaihtelevuus sekä harjoitteiden esitetty järjestys. Lisäksi harjoittelun kuormittavuus ja kesto sekä niiden tarkoituksenmukaisuus ja tehokkuus tulee ottaa huomioon harjoittelua suunniteltaessa. (Oksanen 2003, 392.) Harjoittelun määrän huomioiminen on erityisen tärkeää: toimintakyvyn paraneminen edellyttää jatkuvaa ja säännöllistä harjoittelua, mutta liiallinen kuormitus saattaa aiheuttaa jopa negatiivisia vaikutuksia. (Talvitie ym. 2006, 77; Mätkä ym. 2003, 359.)

2.3 Ohjaaminen ja neuvonta fysioterapiassa

Fysioterapeuttinen ohjaaminen ja neuvonta ovat terveyttä ja toimintakykyä edistävien asioiden tukemista, tiedon lisäämistä sekä toimintarajoitteiden vähentämistä, johon kuuluu asiakkaan opettamista ja terveysneuvontaa (Suomen kuntaliitto 2007, 2; Talvitie ym. 2006, 178). Terveysneuvonta fysioterapeuttin toimenkuvassa on oiretta koskevan tiedon käsittelyä asiakkaan kanssa, harjoitteluohjeiden antamista sekä keskustelua niiden merkityksestä ja toteuttamisesta. Lisäksi fysioterapeutti käsittelee terveellisiä elämäntapoja, liikunnallista harjoittelua ja ergonomiaa. (Talvitie ym. 2006, 179.) Fysioterapeuttin tarjoamalla terveysneuvonnalla pyritään vaikuttamaan asiakkaan liikuntatottumuksiin ja haitallisiin toimintatapoihin sekä lisäämään yksilön elämänhallintaa (Oksanen 2003, 395-396; Talvitie ym. 2006, 178-179). Terveysneuvonnalla pyritään myös tiedottamaan itsenäisen harjoittelun tärkeydestä sekä fyysisen aktiivisuuden tuomista hyödyistä asiakkaille. Terveysneuvontaan liittyy myös asiakkaan tukeminen liikunnan aloittamisessa. (Mätkä ym. 2003, 371.)

Fysioterapeuttisella ohjauksella pyritään saavuttamaan taso, jolloin asiakas sovitaa yhdessä asetetut tavoitteet omaan arvomaailmaansa ja täten esimerkiksi itsenäisen harjoittelun toteutuminen on todennäköisempää (Turku 2007, 39). Ohjaaminen ja neuvonta tulee toteuttaa asiakaslähtöisesti ja yksilöllisesti jokaisen asiakkaan henkilökohtaisia toiveita kuunnellen (Turku 2007, 22). Fysioterapeuttista ohjaamista ja neuvontaa voidaan antaa yksilöllisesti tai erisuuruisissa ryhmissä (Suomen kuntaliitto 2007, 2).

Fysioterapeutti ohjaa asiakastaan käyttämällä joko manuaalista, visuaalista tai sanallista ohjausta tai niiden yhdistelmiä. Ohjaus on tietojen välittämistä ja lisäämistä, asiakkaan asenteisiin vaikuttamista sekä harjoitteluun liittyvää ohjaamista, jota voidaan tarjota paikanpäällä, puhelimitse tai tietotekniikkaa hyödyntämällä. (Suomen kuntaliitto 2007, 2.) Esimerkiksi visuaalisia keinoja voidaan käyttää asiakkaan kotiharjoitteiden suunnittelemisessa hyödyksi, jolloin asiakkaalle annetaan kuvat harjoitteista mukaan ja tällöin ne toimivat asiakkaan muistin virkistykseenä sekä oppimisen tukena. (Suomen kuntaliitto 2007, 2.)

Liikkeiden oikeaoppisen suorittamisen opettaminen ja tekemistä vahvistavan palautteen antaminen on yksi fysioterapeutin toimenkuvan tärkeimmistä tehtävistä. (Talvitie ym. 2006, 83, 192.) Palautteen anto asiakkaan tekemistä suorituksista vahvistaa oppimista sekä lisää motivaatiota suorittaa harjoitteita. Uusien elämäntapojen ja toimintamallien omaksuminen on pitkä oppimisprosessi, johon fysioterapeutti omalla toiminnallaan ja ohjaamisella vaikuttaa merkittävästi. (Turku 2007, 16.)

2.4 Terapeuttinen harjoittelu osana fysioterapiaa

Fysioterapeutin toimenkuvaan kuuluu erilaisten terapiamenetelmien käyttö, joista yleisimpänä on harjoitteluterapia eli terapeuttinen harjoittelu. (Talvitie ym. 2006, 173-174, 176; Oksanen 2003, 395). Harjoittelu tarkoittaa fyysistä aktiivisuutta, joka on suunniteltua, toistuvaa ja jäsenneltyä. Harjoittelua jossa liikkeiden avulla pyritään oireiden lievittämiseen ja suorituskyvyn paranemiseen kutsutaan terapeuttiseksi harjoitteluksi. (Mälkiä ym. 2003, 353.) Terapeuttinen harjoittelu edellyttää asiakkaan aktiivista osallistumista kuntoutukseen (Talvitie ym. 2006, 173-174, 176; Oksanen 2003, 395).

Terapeuttisella harjoittelulla pyritään muuttamaan asiakkaan fyysistä suoriutumista, parantaen tai ylläpitäen asiakkaan fyysistä toiminta- ja suorituskkyä (Mälkiä ym. 2003, 362). Terapeuttinen harjoittelu ja liikunta ovat useimmissa sairausryhmissä paras menetelmä myönteisen vaikutuksen aikaansaamiseksi. Harjoittelun on todettu mm. vähentävän kipua, parantavan toiminta- ja liikkumiskykyä sekä kohentavan elämänlaatua. (Oksanen 2003, 401.)

Terapeuttisen harjoittelun toteuttamiseen kuuluvat myös harjoittelun tavoitteiden määrittely sekä sen vaikuttavuuden mittaaminen ja arviointi (Mälkiä ym. 2003, 353). Harjoittelun tavoitteet ja toteutus määräytyvät fysioterapeuttisen tutkimisen tulosten sekä niiden perusteella tehdyn fysioterapeuttisen diagnoosin perusteella, jolloin harjoittelu määräytyy asiakkaan fyysisen suoritus- ja toimintakyvyn mukaan. Tällöin harjoitteluohjelma on myös yksilöllinen ja tukee asiakkaan sen hetkistä toiminta- ja suorituskyyä. (Talvitie ym. 2006, 194, 196.)

Harjoittelun päätavoitteeseen pyritään pääsemään välitavoitteiden kautta. Harjoitteluohjelman tavoite tulee olla selkeä ja realistinen. Harjoittelun tulee olla myös nousujohteista, jolloin kuormitusta lisätään samassa suhteessa asiakkaan oppimisen ja kehittymisen kanssa. (Talvitie ym. 2006, 196.) Tämä edellyttää harjoitteluohjelman säännöllistä tarkastelua ja jatkuvaa muokkaamista (Koistinen 1994, 163).

Harjoittelulla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia ihmisten fyysiseen sekä henkiseen hyvinvointiin. Capodaglion, Ferrin ja Scasglionin (2005, 1) tekemän tutkimuksen mukaan iäkkäiden polven ojentajalihasten voima parani säännöllisellä, kaksi kertaa viikossa toteutuneella harjoittelulla 38%. Myös McCarthy ym. (2004) tekemässä tutkimuksessa polven nivelrikosta kärsivien kävelykyky ja selviäminen arkiaskareissa parani harjoittelulla. Pitkäkestoinen harjoittelu on edukasta myös neurologisista sairauksista kärsivien toimintakyvylle ja esimerkiksi ilman säännöllistä harjoittelua Parkinsonin tautia sairastavat menettävät nopeammin toimintakykynsä (Nieuwboer ym. 2001, 271-272).

Terapeuttista harjoittelua on vuosien aikana kehitetty entistä toiminnallisemmaksi ja asiakaslähtöisemmäksi. Terapeuttinen harjoittelu perustuu yhä useammin tieteelliseen näyttöön ja fysioterapiassa pyritään käyttämään harjoitteita, joiden edullisesta vaikutuksesta asiakkaan toiminta- ja liikuntakyvyn paranemisessa on tieteellistä näyttöä. Terapeuttisen harjoittelun suunnittelussa käytetäänkin hyödyksi liikuntafysiologista tietoa. (Talvitie ym. 2006, 33.)

2.5 Asiakkaan omatoimiseen harjoitteluun motivoiminen

Fysioterapia tähtää asiakkaan sitouttamiseen omaan hoitoonsa eli itsehoidon jatkamiseen fysioterapiajakson jälkeen. Onnistunut fysioterapia edellyttää asiakkaalta motivaatiota noudattaa harjoitusohjelmaa. (Talvitie ym. 2006, 43-45.) Asiakkaan kehittymiseen vaadittavan harjoittelun määrää on yleensä erittäin vaikeaa toteuttaa yhden terapiakerran tai -jakson aikana. Tästä johtuen onkin tärkeää saada asiakkaalle mahdollisimman varhaisessa vaiheessa valmiudet suorittaa omatoimista harjoittelua. (Talvitie ym. 2006, 77.) Voimaannuttaminen asiakkaan itsenäiseen harjoitteluun tulee huomioida jokaisessa fysioterapiaprosessin vaiheessa ja on olennainen osa fysioterapeutin toimenkuvaa (Turku 2007, 35). Fysioterapeuttinen ohjaaminen on myös osa asiakkaan motivoimista. Asiakkaan itsenäisen harjoittelun toteuttaminen riippuukin osaksi siitä kuinka hyvin asiakas ymmärtää harjoittelun tuomat positiiviset vaikutukset oireisiinsa sekä toimintakykyynsä. (Talvitie ym. 2006, 57.) Tasavertaisella kommunikaatiosuhteella fysioterapeutin ja hänen asiakkaansa välillä on osoitettu olevan positiivisia vaikutuksia asiakkaan omaan terapiaan sitoutumiseen (Talvitie ym. 2006, 58).

Harjoittelun säännöllisyys ja fyysisen aktiivisuuden ylläpitäminen edellyttää toteutuakseen korkeaa ja pitkäaikaista motivaatiota (Kranz ym. 2013, 203). Motivaatiolla tarkoitetaan yksilön halua tavoitella henkilökohtaisia kiinnostuksen kohteitaan tai päämääräänsä (Kari 2011, 21; Turku 2007, 33; Weinberg – Gould 2007, 52). Motivoituminen edellyttää, että toiminnalla on jokin tarkoitus ja että sillä on asiakkaalle merkitystä. Asiakaan tulee kokea harjoittelun mielekkääksi, arvokkaaksi ja hyväksi, sitä säännöllisesti suorittaakseen (Talvitie ym. 2006, 85). Motivaation puute estää usein harjoittelua (Mälkiä ym. 2003, 360).

Omatoimisen harjoittelun toteuttamiseksi on fysioterapeutin tunnistettava, mistä asioista kukin asiakas motivoituu, sillä asiakkaat motivoituvat erilaisten tekijöiden kautta: joko sisäisestä halusta tehdä jotain tai ulkoisen kannustimen innoittamana. Ihmiset jotka ovat sisäisesti motivoituneita nauttivat ja saavat mielihyvää asian tekemisestä eivätkä tavoittele ulkoista

palkintoa. Ulkoisesti motivoituneet henkilöt tavoittelevat tekemisellään palkintoa tai tunnustusta. (Kari 2011, 21-22; Weinberg – Gould 2007, 52, 139.) Fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä onkin fysioterapeutin tärkeä tietää, onko asiakas sisäisesti vai ulkoisesti motivoitunut, jotta fysioterapeutti käyttää ohjauksessa, neuvonnassa ja seurannassa oikeita motivoinnin keinoja (Weinberg – Gould 2007, 139). Sisäisesti ja ulkoisesti motivoituneiden ihmisten lisäksi on olemassa amotivoituneita henkilöitä, jotka eivät saa välttämättä toiminnastaan minkäänlaista nautintoa, eivätkä tällöin myöskään sitoudu esimerkiksi terapeutin harjoittelun toteuttamiseen (Kari 2011, 21-22; Weinberg – Gould 2007, 140).

Motivaatioon suorittaa itsenäistä harjoittelua vaikuttaa yksilöllisesti ja huolellisesti suunniteltu harjoitusohjelma, joka perustuu fysioterapeuttisen tutkimuksen tulosten lisäksi asiakkaan lääkäriltä saatuihin esitietoihin (Mälkiä ym. 2003, 354). Harjoittelun toteutumisen todennäköisyyttä lisää erityisesti alkuvaiheessa annettu ammattimainen ohjaus sekä läheisten kannustus ja tuki. Asiakkaan luottamus harjoittelun positiivisiin vaikutuksiin sekä henkilökohtainen harjoitteluohjelma ja palautteenanto lisäävät harjoitteluohjelmaan sitoutumista. (Mälkiä ym. 2003, 362, 371.)

Tutkimuksissa on osoitettu että harjoittelun seurannalla voidaan vaikuttaa asiakkaan motivaatioon suorittaa harjoitteita (Kranz ym. 2013, 203). Pitkällä aikajänteellä motivaatiota omatoimista harjoittelua kohtaan on lisännyt fysioterapiajakson jälkeen pidetyt seurantatapaamiset, jonka aikana tarkistetaan onko asiakas ymmärtänyt liikkeet oikein. Jatkossa harjoittelu pyritään liittämään osaksi asiakkaan arkea. (Pisters ym. 2007.)

2.6 Fysioterapian toteutumisen seuranta

Fysioterapeutin toimenkuvaan kuuluu fysioterapian sekä terapeutin harjoittelun toteutumisen seuranta ja sen onnistumisen arviointi. Terapian edetessä vastuu harjoittelusta ja terapiasta siirtyy yhä enemmän fysioterapeutilta asiakkaalle. (Oksanen 2003, 393.) Terapian jatkuminen edellyttää asiakkaalta motivoitumista itsenäiseen harjoitteluun, johon fysioterapeutti voi vaikuttaa omalla toiminnallaan positiivisesti.

McCarthy ym. (2004) tutkimuksessa vuoden kuluessa polven nivelrikosta kärsivien kotiharjoittelu väheni huomattavasti. Vuoden kuluttua 27% osallistujista ilmoitti lopettaneensa harjoittelun puolen vuoden jälkeen ja vuoden kuluttua 42% osallistuneista oli lopettanut harjoittelun. Asiakkaan harjoittelun seuranta, harjoitteluun motivointi sekä yhteydenpito kuntoutusjakson jälkeenkin lisää asiakkaan motivaatiota harjoittelua kohtaan ja näin myös harjoittelun toteuttamista. Seuranta lisää myös asiakkaan itsenäisen harjoittelun mielekkyyttä. (Mälkiä ym. 2003, 354.)

Talvitien esittelemän Campbellin ym. (2001) tutkimuksessa nivelrikkokulumapotilaat harjoittelivat ensin kahdeksan viikkoa ohjatusti fysioterapeutin kanssa, jonka jälkeen harjoittelua jatkettiin kotona omatoimisesti. Harjoittelulla oli myönteisiä vaikutuksia potilaiden kipuun sekä polven ojentajalihasten voimaan. Säännöllisen, itsenäisen harjoittelun toteuttamisen tärkeimmäksi syyksi potilaat kertoivat halun miellyttää fysioterapeuttiaan. Harjoittelujakson pidentyessä itsenäisen harjoittelun määrä kuitenkin väheni. Vuoden kuluttua ainoastaan muutama tutkimukseen osallistunut jatkoi edelleen harjoittelua ja lopun tutkimusryhmän potilaiden oireet olivat palautuneet tutkimusta edeltävälle tasolle. Harjoittelun jatkumiseen oli vaikuttanut muutaman potilaan kohdalla juuri se, että he olivat olleet säännöllisesti yhteydessä fysioterapeuttiinsa. (Talvitie ym. 2006, 56-57.)

Fysioterapian asiakkaan harjoittelun seurantaa voidaan toteuttaa myös harjoittelupäiväkirjalla, jolloin saadaan tietoa myös asiakkaan motivaatiosta sekä harjoittelun vaikuttavuudesta (Talvitie ym. 2006, 196). Harjoittelupäiväkirjan avulla voidaan arvioida harjoittelun laatua sekä suorittajan omia huomioita liittyen harjoittelun toteutukseen. Myös harjoittelun lisääviä ja estäviä ympäristöön liittyviä tekijöitä voidaan seurata päiväkirjan avulla. Harjoittelupäiväkirjan avulla fysioterapeutin on helpompaa arvioida harjoitusohjelman soveltuvuutta asiakkaan arkeen. Koetun kuormittavuuden ja oireiden kuvaaminen lisää harjoittelun yksilöllisyyttä sekä antaa tietoa asiakkaan sitoutumisesta harjoitteluun. (Mälkiä ym. 2003, 361.)

3 MOBIILITEKNOLOGIA FYSIOTERAPIASSA

3.1 Mobiiliteknologia hyvinvointi- ja terveysalalla

Mobiilisovellusten ansioista älypuhelimet ovat nykyään muuttuneet monitoimilaitteiksi, jotka mahdollistavat mobiililaitteiden hyödyntämisen jokapäiväisessä elämässä, myös hyvinvointi- ja terveysalalla (Kranz 2013, 203). Mobiililaitteiden vahvuutena on, että niitä kuljetetaan lähes aina mukana ja niiden tuomat palvelut ovat tarjolla henkilön sijainnista riippumatta (Kaplan 2011, 130). Mobiilisovellusten lisääntynyt käyttö näkyy myös fyysistä aktiivisuutta tukevien sovellusten suosiossa (Kranz 2013, 203).

Mobiiliteknologiaa hyödynnetään terveys- ja hyvinvointialalla kasvavissa määrin. Nykyään mobiilisovellusten avulla voidaan muun muassa mitata verenpainetta, muistuttaa potilasta lääkkeen otosta sekä annostella diabeetikolle insuliinia. Tampereen teknillisessä korkeakoulussa Anne-Mari Niemelä on kartoittanut diplomityössään (2012, i) sosiaali- ja terveysalan hoitoprosessin haasteita, joita voitaisiin helpottaa älylaitteiden viestintäsovelluksilla. Selkeimpinä haasteina Niemelä mainitsee terveystiedon jakamisen sekä asiakkaiden kannustamisen ja tukemisen itsehoidossa. EU:ssa uskotaan mobiilisovellusten mahdollisuuksiin mm. potilaiden kannustuksessa sairauksien ehkäisyssä, lääkkeen otossa sekä sairauksien varhaisen diagnosoinnin mahdollistamisessa. (Euroopan komissio 2014 a.)

3.2 Fysioterapiassa hyödynnettävät mobiiliteknologian tuotteet

Viime vuosina on hyvinvointi- ja terveysala löytänyt uuden teknologian tuomat mahdollisuudet kuntoutuksessa (Euroopan komissio 2014 a.) Viimeisimpänä mobiiliteknologian tuotteena, jota hyödynnetään fysioterapiassa, on Smartvisio Oy:n kehittämä mobiililaitteissa ja tv:ssä toimiva hoiva- ja ajanvietepalvelu. Palvelun avulla asiakas voi pitää yhteyttä terapeuttiinsa videopuhelujen avulla, mikä mahdollistaa osaltaan ohjauksen, neuvonnan ja harjoittelun seurannan myös etänä. (Mäkipää 2014.)

Kranz ym. (2013, 205) kartoittivat tutkimuksessaan markkinoilla olevia terveys ja liikunta -mobiilisovelluksia. Näiden joukossa oli useita liikuntapäiväkirjan tyyppisesti toimivia mobiilisovelluksia, jotka soveltuvat fysioterapiassa esimerkiksi asiakkaan fyysisen aktiivisuuden seurantaan. Sähköisen harjoittelupäiväkirjan käytöllä voidaan lisätä sekä arvioida asiakkaan sitoutumista terapeutin harjoitteluun sekä kuntouttavaan liikuntaan (Mälkiä – Sjögren – Paltamaa 2003, 361). Myös Hokajärvi, Meriluoto sekä Salimäki-Oinas totesivat opinnäytetyössään harjoituspäiväkirjan tai muun harjoittelun seurannan olevan yksi asiakkaan motivointikeinoista terapeutin harjoittelun toteutuksessa (2013, 40).

Jyväskylän yliopisto on Tekesin (Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus) kanssa yhteistyössä toteutetussa Arjen Mobiilipalvelut – hankkeessa kehitellyt viisi kappaletta kuntoutukseen soveltuvia mobiilisovelluksia. Sovelluksilla pyritään vaikuttamaan motivaatioon omatoimista harjoittelua kohtaan sekä tehostamaan kuntoutusprosessia. Nämä ovat polvikuntoutukseen soveltuva sovellus, taukojumppasovellus työhyvinvoinnin edistämiseksi, sydämkuntoutussovellus sekä terveystietoa tarjoava liikuntarata. Mobiilisovellukset sisältävät liikkeiden suoritusohjeet kuvina ja ääniohjeena. (Kankaanranta ym. 2012, 29-31.)

Polvenkuntoutussovellus sisältää lisäksi harjoittelupäiväkirjan, jota täyttämällä käyttäjä saa tietoa suorittamastaan harjoittelun määrästä suoritusprosentin kautta. Asiakas voi itse määrittää milloin harjoittelee ja mahdollista on myös määrittää älypuhelin muistuttamaan harjoittelusta haluttuna ajankohtana. Taukojumppasovellus muistuttaa käyttäjänsä suorittamaan harjoitteita kahdesti työpäivän aikana. Sydämkuntoutussovelluksen avulla harjoittelua suoritetaan Bluetooth-yhteydellä toimivan Polar-sykemittarin avulla, jolloin harjoittelun kuormitusta on helpompi seurata. Mobiiliteknologiaa hyödynnettiin toimistotyöntekijöille suunnatussa liikuntaradassa, jossa tarkoituksena oli lukea älypuhelimesta tietoa terveydestä ja hyvinvoinnista liikuntaradan varrelle asetettujen QR-koodien välityksellä. QR-koodit ovat viivakoodeja, jota voidaan lukea älylaitteella, jossa on kamera. QR-koodit sisältävät enemmän tietoa kuin elintarvike- ja käyttötavaroissa olevat viivakoodit ja mahdollistavat näin

virtuaalisen ja fyysisen maailman yhdistämisen. (Kankaanranta ym. 2012, 29-31.)

Jokainen Arjen Mobiilipalvelut -hankkeen kuntoutukseen suunnattu sovellus sai käyttäjiltään paljon positiivista palautetta. Sovellukset koettiin yleisesti helppokäyttöisiksi ja harjoitteluun motivoiviksi. Suurin osa hankkeeseen osallistuneista koekäyttäjistä voisi käyttää mobiilisovellusta harjoittelunsa tukena jatkossakin. Kiitosta saivat myös sovellusten helppokäyttöisyys ja selkeys. (Kankaanranta ym. 2012, 29-34.)

3.3 Mobiiliteknologian tuomat mahdollisuudet fysioterapiassa

Uuden teknologian ja tuotteen käytön on tarkoitus helpottaa fysioterapeuttien työtä. Toimiessaan tarkoituksenmukaisesti ja oikein käytettynä niiden on tarkoitus vähentää eri työvaiheissa käytettyä aikaa tai helpottaa jonkin työtehtävän suorittamista. Mobiiliteknologialla on mahdollista helpottaa esimerkiksi osaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimista, kuten esimerkiksi hoitaa osa henkilökohtaisesti tehtävästä terveysneuvonnasta sekä -kasvatuksesta. (Niemelä 2012, i63.) Euroopan komissiossa uskotaan mobiilisovellusten käytöllä olevan kolmea erilaista hyötyä sosiaali- ja terveysalalle. Ensinnäkin asiakkaat saavat lisää valtaa omasta hoidostaan, riippumattomuutta palveluista sekä enemmän mahdollisuuksia ennaltaehkäistä omia terveysongelmiaan. Toiseksi terveydenhuollolta säästyy valtava määrä resursseja, sillä oikein hyödynnettynä mobiilisovellusten hyödyntäminen työssä tehostaa terveydenhuoltojärjestelmiä. Kolmanneksi sovelluksia tuottaville yrityksille avautuu mittavia mahdollisuuksia. (Euroopan komissio 2014 b.)

EU uskoo mobiilisovellusten käytön säästävän terveydenhuollon kustannuksissa jopa 99 miljardia euroa. Mobiiliteknologian tulevaisuuteen hyvinvointi- ja terveysalalla uskoo myös Euroopan komissio ja EU onkin investoinut mobiilisovellusten tutkimukseen jo 100 miljoonaa euroa. (Euroopan komissio 2014.a) Terveysasioista vastaava komissaari Tonio Borg uskoo mobiilisovellusten auttavan kansalaisia hallitsemaan omaa terveyttään ja pysymään terveenä pidempään. Hän uskoo, että mobiilisovellusten avulla

voidaan myös parantaa hoidon laatua sekä auttaa terveydenhuollon työntekijöitä työssään. (Euroopan komissio 2014 b.)

Mobiilisovellusten avulla voidaan muistuttaa asiakasta mm. lääkkeenotosta, sovituista tapaamisista sekä muistuttaa terveellisten elämäntapojen noudattamisesta (Cocosila – Archer – Haynes – Yuan 2009). Nevillen, Greenen ja Surien (2002, 3) tekemän tutkimuksen mukaan nuoret unohtelivat normaalia vähemmän astmalääkkeensä käytön kun he saivat mobiilisovelukseen muistutusviestejä virtuaaliystävä Maxilta. Tätä samaa periaatetta voidaan soveltaa kun muistutetaan fysioterapian asiakasta ”ottamaan lääkkeensä” eli suorittamaan itsenäistä terapeuttista harjoittelua.

Tätä edellä mainittua ajatusta hyödynnettiin Jyväskylän yliopiston tekemässä pilottitutkimuksessa, jossa tutkittiin Jyväskylän yliopistossa kehitellyn mobiilisovelluksen prototyypin soveltuvuutta fysioterapian asiakkaiden omatoimisen kotiharjoittelun tukemiseen. Mobiilisovellusta testattiin polven ja lonkan nivelrikosta kärsivien 23:n keski-ikäen ylittäneen miehen ja naisen keskuudessa. Käyttäjille luotiin harjoitusohjelma kolme kertaa viikossa toteutettavaksi. Harjoittelu sisälsi aerobista harjoittelua, lihaskuntoharjoittelua sekä liikkuvuusharjoittelua. Harjoittelun tavoitteena oli parantaa koehenkilöiden elämänlaatua. Mobiilisovellus sisälsi suoritettavista harjoitteista videot eli visuaaliset sekä auditiiviset ohjeet. Sovellus tiedusteli käyttäjältään myös suoritettujen harjoitusten-, rasituksen- ja kivun määrää sekä mielialaa. Koeryhmä jaettiin mobiilisovellusta käyttävien ryhmään sekä kontrolliryhmään, joka sai ohjeet perinteiseen tapaan kirjallisena. Pilottitutkimuksen tarkoituksena oli testata mobiilisovelluksen toimivuutta omatoimisen terapeuttisen harjoittelun tukena sekä kerätä mobiilisovelluksen käyttäjiltä mielipiteitä ja käyttökokemuksia mobiilisovelluksesta. Fysioterapeuteille suunniteltiin web-liittymä, jonka avulla he voivat seurata kuntoutujien harjoittelun toteutumista. (Kuoremäki – Ahde – Heinonen – Multanen – Neittaanmäki 2012, 32.)

Mobiilisovelluksen käyttäjät kokivat sovelluksen olevan helppokäyttöinen, vaikka kosketusnäytön käyttäminen tuottikin ongelmia osalle käyttäjistä. Sovelluksen käyttäjät kokivat myös harjoitusohjelman toteutettavuuden

paremmaksi kuin kontrolliryhmä. Käyttäjät kuvasivat sovellusta ammattimaiseksi ja he kokivat harjoittelun ja sen määrän seurannan omatoimiseen harjoitteluun motivoivaksi. (Kuoremäki ym. 2012, 32.) Molempien ryhmien edustajat toteuttivat omatoimista harjoittelua säännöllisesti. Kuitenkin kontrolliryhmä noudatti harjoitusohjelmaa mobiilisovelluksen käyttäjiä kuuliaisemmin. Omatoiminen harjoittelu toteutui koeryhmällä 91 % ohjeiden mukaan ja kontrolliryhmällä 98 %. Tutkijat arvioivat, että tuloksiin vaikutti interventiojakson lyhyt kesto, mutta he uskovat kuitenkin mobiilisovellusten olevan tulevaisuuden ratkaisuna kotona toteutettuun fysioterapiaan. Fysioterapian asiantuntijat uskoivat pilottitutkimuksessa käytetyn mobiilisovelluksen ja siihen integroidun web-käyttöliittymän lisäävän fysioterapiassa käytetyn omatoimisen terapeuttisen harjoittelun turvallisuutta, fysioterapeutin ja kuntoutujan välistä kommunikointia sekä palautteen antoa. (Kuoremäki ym. 2012.)

Erilaisiin mobiililaitteisiin ladattavat sovellukset toimivat erinomaisesti säännöllisen fyysisen harjoittelun tukena. Vaikka terveys- ja liikunta - mobiilisovelluksia on markkinoilla lukuisia, eivät ne kuitenkaan pääsääntöisesti anna käyttäjälleen yksilöllistä, harjoittelumotivaatiota lisäävää palautetta. Kranzt ym. (2013, 203, 206) uskovat että yksilöllinen ja personoitu palaute lisää mobiilisovelluksen käyttäjän harjoittelumotivaatiota. Terapeuttisessa harjoittelussa erityisesti liikkeiden oikein suorittaminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta harjoittelu olisi mahdollisimman turvallista ja tehokasta. Fysioterapeutin läsnäolo harjoittelun aikana ei aina ole mahdollista, eikä jatkuva valvonta ole asiakkaan kannalta mieluisaa. Kranz ym. ovat suunnitelleet mobiilisovellusta, jossa liikesensorit antavat tietoa ja palautetta liikkeen suoritustekniikasta. Tämä ei kuitenkaan täysin korvaa fysioterapeutin henkilökohtaista ohjausta. Lisäksi mobiilisovelluksen käyttöön liittyvä sosiaalisuus, kuten esimerkiksi kaverin kanssa kilpailu tai ventovieraan haastaminen, voivat lisätä motivaatiota. Tämä tekee harjoittelusta hauskeempaa yksinäisen puurtamisen sijasta. (Kranz 2013, 203, 206.)

Nieuwboerin ym. (2001, 270) mukaan iäkkäiden ja kognitiivisesti heikosti selviävien kuntoutukseen tulisi liittyä harjoittelun pitkäkestoinen seuranta ja

harjoittelun tukeminen. Mobiiliteknologiaa hyödyntämällä asiakkaan itsenäisen harjoittelun seuranta helpottuu. Nuorten masennuksen hoidossa käytettiin mielialapäiväkirjaa osana terapiaa. Ongelmaksi koitui se, että harva nuori jaksoi täyttää paperista päiväkirjaa, jolloin hoitotulosten seuranta oli hankalaa. Paperisen päiväkirjan tilalle kehitettiin mielialapäiväkirjana toimiva mobiilisovellus, joka lisäsi nuorten aktiivisuutta päiväkirjan täytössä. (Trudeau 2010.) Erilaisia liikuntapäiväkirjoja tai aktiivisuus laskureita hyödyntämällä voidaan seurata asiakkaan harjoittelun toteutumista. Hokajärven ym. (2013, 54) haastattelussa ilmeni, että osa fysioterapeuteista hyödyntää jo esimerkiksi HeiaHeia -Internetsivustoa tai Sport Trackeria asiakkaansa harjoittelun seurannassa.

Englannissa toteutetussa tutkimuksessa vertailtiin koe- sekä kontrolliryhmän jäsenten harjoitteluaktiivisuutta toisiinsa. Koeryhmä sai käyttöönsä omatoimisen harjoittelun tueksi mobiilipohjalla toimivan fyysisen aktiivisuuden ohjelman ja kontrolliryhmä harjoitteli ilman tämän ohjelman tukea. Koeryhmän sovellukseen kuului internetpohjainen harjoitusohjelma, fyysisestä aktiivisuudesta saatu palaute sekä mahdollisuus vaihtaa viestejä muiden koeryhmäläisten kanssa. Kummankin tutkimusryhmän jäsenten liikunta-aktiivisuutta mitattiin ranteeseen kiinnitetyllä kiihtyvyyssmittarilla. Koeryhmä sai lisäksi automaattisia harjoittelusta muistuttavia viestejä sekä kysymyksiä liittyen mahdolliseen harjoittelemattomuuteen. Näiden lisäksi koeryhmälle lähetettiin vinkkejä, joiden avulla harjoittelusta tulisi osa koehenkilön arkea. Koeryhmän jäsenten harjoitteluaktiivisuus osoittautui merkittävästi korkeammaksi kuin kontrolliryhmän. Koeryhmän jäsenten rasvaprosentti myös aleni huomattavasti enemmän kuin kontrolliryhmän jäsenten. Internet ja älypuhelin -pohjaisella motivaatio- sekä aktivointi ohjelmalla voidaan siis vaikuttaa merkittävästi fysioterapian asiakkaiden harjoittelumotivaatioon. (Hurling ym. 2007, 1-4.)

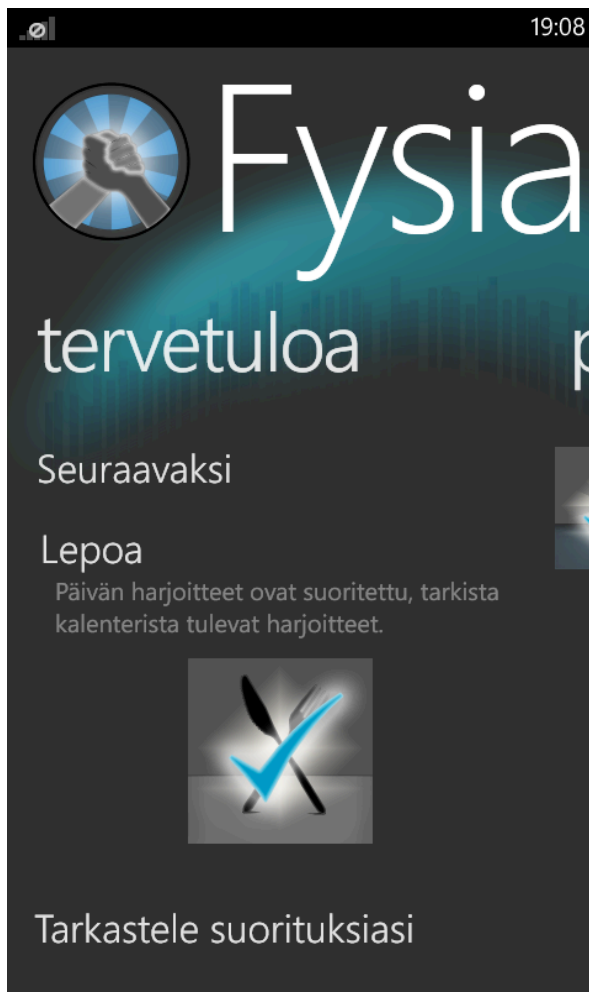
4 FYSIAPP-MOBIILISOVELLUS JA FYSIAPP TRAINER - TIETOKONEOHJELMA

4.1 FysiApp-mobiilisovellus ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelma fysioterapian työkaluna

FysiApp-mobiilisovellus sekä mobiilisovelluksen sisällön hallinnointiin tarkoitettu FysiApp Trainer -tietokoneohjelma ovat lokakuussa 2014 perustetun PhysioBit Oy:n kehittämät, hyvinvointi- ja terveysalalle suunnatut mobiiliteknologiaa hyödyntävät tuotteet. Kyseisten tuotteiden kehitys on aloitettu heinäkuussa 2013 ja ensimmäinen prototyyppi on valmistunut vuoden 2013 lopussa, eli kyseessä on ajankohtainen ja uusi tuotesarja. Tuotteiden kehitys jatkuu edelleen ja tässä opinnäytetyössä toteutettu käytettävyytestaus tehdään tuotteiden ensimmäiseen toimivaan versioon.

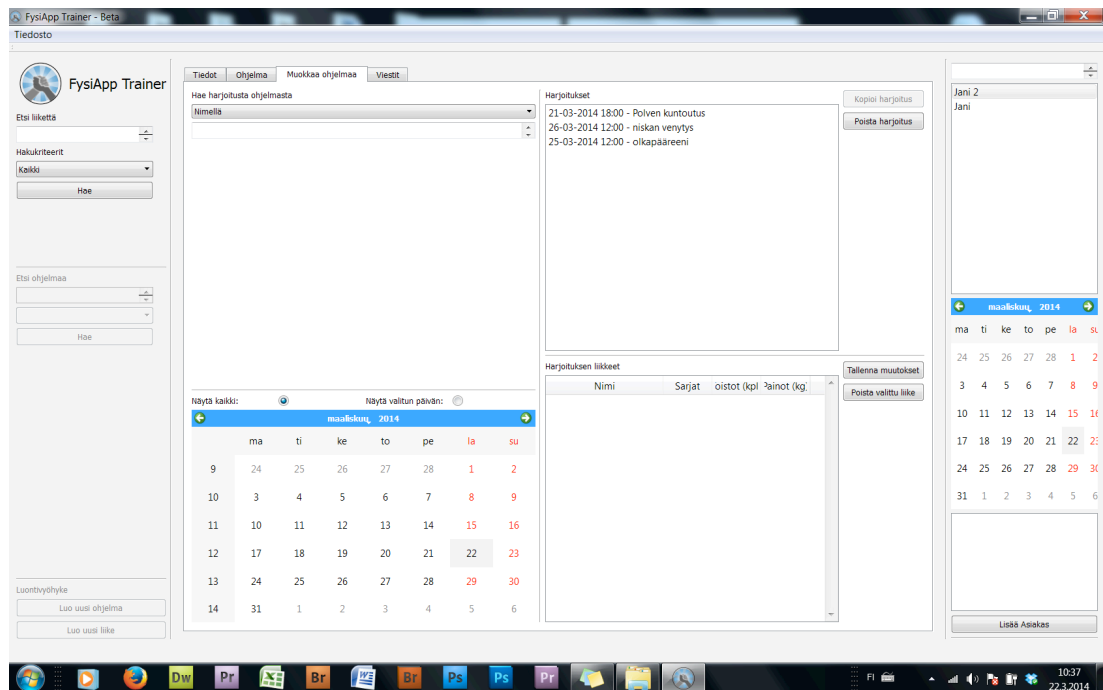
FysiApp-mobiilisovellusta sekä sen hallintaohjelmaa FysiApp Trainer -tietokoneohjelmaa tullaan kehittämään opinnäytetyön tulosten perusteella ja jatkossa tehtävien käyttökokeutkimusten sekä asiakastyytyväisyyskyselyjen perusteella. Tuotteen teknisestä toteutuksesta on vastannut Tampereen teknillisestä yliopistosta (TTY) valmistunut Jyri Kärpijoki ja sisällöstä Lapin ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman opiskelija Hanna-Mari Nevala apunaan fysioterapia-alan ammattilaiset.

FysiApp on älylaitteilla toimiva mobiilisovellus, joka on tarkoitettu fysioterapian asiakkaan käytettäväksi. FysiApp-mobiilisovelluksen kautta asiakkaan on mahdollista pitää yhteyttä fysioterapeuttiinsa, tarkastella omaa harjoitteluohjelmaansa sekä seurata oman harjoittelunsa toteutumista. FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytön ei ole tarkoitus korvata nykymuotoista fysioterapian toteutusta, vaan henkilökohtaiset kasvotusten tapahtuvat terapiatuokit ovat edelleen edellytyksenä onnistuneelle fysioterapialle. FysiApp-tuotteiden käytön tavoitteena on tukea fysioterapian asiakasta itsenäisen harjoittelun toteutuksessa sekä mahdollistaa entistä tiiviimpi yhteydenpito fysioterapian asiakkaan ja fysioterapeutin välillä.



Kuva 1. FysiApp-mobiilisovelluksen aloitusnäkymä

FysiApp Trainer on fysioterapeutin käyttöön tarkoitettu tietokoneohjelma, jonka avulla hallinnoidaan FysiApp-mobiilisovelluksen toimintaa. Ohjelman kautta fysioterapeutti voi koostaa asiakkaalleen harjoitusohjelman ja lähettää sen suoraan asiakkaansa puhelimeen. Lisäksi fysioterapeutti voi vastaanottaa viestejä asiakkailtaan sekä lähettää niitä takaisin asiakkaalleen. FysiApp Trainer -tietokoneohjelman avulla fysioterapeutti pystyy seuraamaan asiakkaansa harjoittelun toteutumista, mikäli asiakas kuittaa harjoituksen tehdyksi suorittamisen jälkeen.

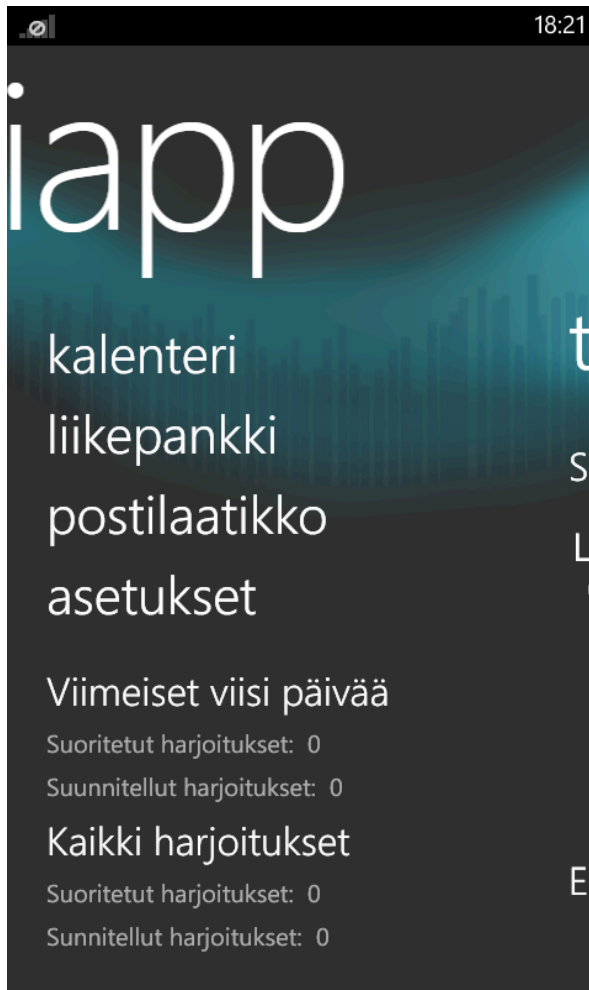


Kuva 2. Harjoitusohjelman koostaminen FysiApp Trainer –tietokoneohjelmalla

FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman avulla fysioterapeutti pystyy säännöllisesti tarkistamaan miten asiakkaan harjoittelu etenee, päivittämään harjoitteluohjelmaa sekä lähettämään sen asiakkaalle ilman henkilökohtaista käyntiä. Tällöin hoitosuhde voi jatkua myös varsinaisen fysioterapiajakson päättymisen jälkeenkin.

4.2 FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman mahdollisuudet fysioterapiassa

Erityistä tarvetta mobiiliteknologialle on nähty kotona tapahtuvan kuntoutuksen tehostamisessa: harjoittelun ohjaamisessa, seurannassa, palautteen antamisessa sekä omatoimiseen terapeuttiseen harjoitteluun motivoimisella (Kankaanranta ym. 2012, 28). Samaa ovat pohtineet myös Hokajärvi, Meriluoto sekä Salimäki-Oinas opinnäytetyössään (2012. 29). FysiApp-mobiilisovelluksen avulla asiakas pystyy toteuttamaan harjoittelua mobiilisovelluksessa olevien ohjeiden mukaan. Kuvat ja kirjalliset ohjeet tukevat fysioterapiassa saatuja ohjeita, jolloin liikkeet ja niiden suoritustekniikat voidaan palauttaa mieleen kotiloissa.

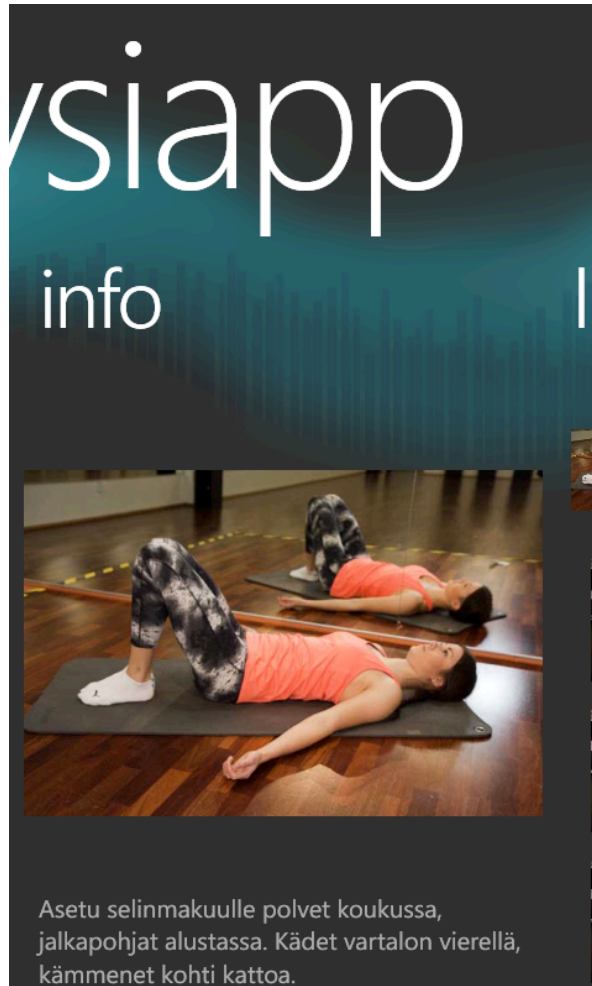


Kuva 3. FysiApp-mobiilisovelluksen valikko

Viestiminaisuuksella hyödyntämällä asiakas voi lähettää sekä vastaanottaa viestejä FysiApp-mobiilisovelluksen välityksellä. Viestien välityksellä asiakkaan on mahdollista kysyä askarruttavia asioita tai sopia uudesta vastaanottoajasta. Viestiminaisuus mahdollistaa helpon yhteydenpidon fysioterapeutin kanssa, joka parantaa fysioterapeutin tavoitettavuutta. Säännöllinen yhteydenpito asiakkaaseen lisää myös asiakkaan harjoittelumotivaatiota (Pisters ym. 2007; Talvitie ym. 2006, 56-57).

Harjoitusohjelmiansa ja niiden ajankohtia asiakas pystyy tarkastelemaan viikkonäkymässä. Harjoitteiden suoritusohjeita voi tarkastella visuaalisesti kuvasarjoista sekä lukemalla kirjalliset suoritusohjeet ja liikkeiden suoritustekniikkaan liittyvät erityisohjeet. Kun asiakas on suorittanut kaikki kyseiseen harjoitukseen määritellyt liikkeet, hänen on mahdollista kuitata harjoitus suoritetuksi. Tällöin fysioterapian asiakas sekä fysioterapeutti pystyvät seuraamaan asiakkaan harjoitteluaktiivisuutta. Kuoremäen ym.

pilottitutkimukseen osallistuneet koehenkilöt totesivat harjoittelun toteutumisen kirjaamisen sekä harjoittelun määrän seurannan lisäävän harjoittelumotivaatiota (2012, 32). Harjoitusten suorittamisen kuittaaminen auttaa myös fysioterapeuttia harjoittelun toteutumisen sekä asiakkaan motivoitumisen arvioinnissa (Talvitie ym. 2006, 196; Mälkiä ym. 2003, 361).



Kuva 4. Liikkeen suoritusohjeet FysiApp-mobiilisovelluksessa

Yksi selkeimmistä syistä omatoimisen harjoittelun jatkamiselle on fysioterapeutilta saatu positiivinen palaute (Sluijs –Kok – Van Der Lee 1993, 775, 778). FysiApp Trainer -tietokoneohjelman avulla fysioterapeutti pystyy säännöllisesti lähettämään asiakkaalleen positiivista palautetta esimerkiksi hyvästä harjoitteiden suoritusprosentista. Näin fysioterapeutti motivoi asiakastaan pidempiaikaiseen omatoimiseen terapeuttiseen harjoitteluun.

Hokajärven ym. tekemän haastattelututkimuksen (2012, 40) mukaan yksilölliset harjoitteet sekä harjoittelun tukeminen lisäävät asiakkaiden

motivaatiota harjoittelua kohtaan. FysiApp Trainer -tietokoneohjelman avulla fysioterapeutti pystyy muokkaamaan ja päivittämään asiakkaansa harjoitusohjelmaa säännöllisesti, jolloin asiakas kokee harjoitusohjelman olevan suunniteltu juuri hänelle. Fysioterapeutin tulee muokata asiakkaansa harjoitusohjelmaa esimerkiksi hänen edistymisensä tai kudosten paranemisajan mukaan (Koistinen 1994, 163).

5 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa FysiApp-tuotteiden käyttökokemuksista terapeuttisen harjoittelun tukena osana fysioterapian toteuttamista. Käyttökokemuksia kerätään fysioterapian asiakkailta FysiApp-mobiilisovelluksen käytöstä sekä samalla fysioterapeuteilta mobiilisovellusta hallinnoivan FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota toimeksiantaja voi hyödyntää FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman kehitystyössä. Kehitystyön tarkoituksena on saada markkinoille uusi työkalu fysioterapeuteille. Työn tarkoituksena on kehittää omaa ammattitaitoa ja lisätä kokemusta tuotteen testaamisesta ja käyttökokemusten keräämisestä omaa liiketoimintaa ajatellen.

Opinnäytetyö pyrkii vastaamaan kysymyksiin:

”Millaisia kokemuksia fysioterapeuteilla on FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä asiakkaidensa omatoimisen terapeuttisen harjoittelun tukemisen työkaluna?”

”Millaisia kokemuksia fysioterapian asiakkailla on FysiApp-mobiilisovelluksen käytöstä omatoimisen terapeuttisen harjoittelun tukena?”

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmien valintaan vaikuttaa se, minkälaista tietoa etsitään sekä mistä tai keneltä sitä kerätään (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2007, 179). Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena on kerätä tietoa käyttökokemusten perusteella Rovaniemellä toimivilta fysioterapeuteilta sekä heidän asiakkailtaan. Tutkimusmenetelmäksemme valikoitui kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, jolloin käyttökokemuksia kerätään laadulliselle tutkimusmenetelmälle tyypillisin keinoin, eli haastattelemalla käytettävyydestä osallistuneita henkilöitä. Tällöin kerätty aineisto kuvaa tutkimukseen osallistuvien vastaajien kokemusta ja käsitystä, eikä tämä kokemus ole kuvailtavissa numeerisesti (Ronkainen - Karjalainen 2008, 18; Kananen 2008, 25). Laadullisen tutkimusmenetelmän mukainen aineistonkeruu mahdollistaa asioiden kuvaamisen kokonaisvaltaisesti ja aineisto on koottu luonnollisista ja todellisista tilanteista. Tällöin myös tutkija pystyy tekemään tutkimuksen aikana omia havaintoja, mikä antaa mahdollisuuden tietojen täydennykseen. (Hirsjärvi ym. 2007, 160; Kananen 2008, 25.)

Käyttökokemuksista tietoa keräävässä opinnäytetyössä olemme erityisen kiinnostuneita sovelluksen laadusta emme niinkään tiedosta, jota voisi numeerisesti mitata. Laadullisessa tutkimuksessa kiinnitetään huomiota tutkimustulosten laadullisiin ominaisuuksiin eli koehenkilöiden mielipiteisiin (Hirsjärvi ym. 2007, 157). Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa sovelluksen ja ohjelman käytöstä, jolloin vastaajien kokemukset ja mielipiteet ovat ratkaisevassa asemassa.

6.2 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmä ja sen koko määräytyy tutkimuksen tavoitteen mukaan (Hirsjärvi – Hurme 2008, 58). Opinnäytetyön tavoitteena on hyödyntää FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käyttökokemuksista kerättyä tietoa tuotteen kehittämiseen, jolloin on tarkoituksenmukaista, että käyttökokemuksia kerätään niin fysioterapeuteilta

kuin heidän asiakkaitaankin. Tästä johtuen käyttökokemusten keräämiseen osallistuu useampi henkilö, jolloin myös toimeksiantaja saa mahdollisimman paljon tietoa, mielipiteitä sekä kehittämisehdotuksia sovelluksen kehittämiseen.

Käyttökokemuksia kerätään henkilöiltä, joilla ei ole aikaisempaa yhteyttä sovelluksen kehittäjään tai opinnäytetyön tekijöihin, jolloin mielipiteet ja kokemukset ovat objektiivisia eikä tutkijoiden omat mielipiteet tai ennakoasenteet vaikuta heidän kokemuksiinsa sovellusten käytössä (Kananen 2008, 56). Tämä myös lisää tutkimuksen eettisyyttä ja vaikuttaa tutkimuksesta kerätyn tiedon validiteettiin. Tutkimuksen kohderyhmäksi on valittu Rovaniemellä yksityisissä fysikaalisissa hoitolaitoksissa toimivat fysioterapeutit sekä heidän asiakkansa. Kyseisten yritysten nimiä ei tulla opinnäytetyössä paljastamaan, jotta tutkimukseen osallistuneita henkilöitä ei voida identifioida. Tutkimukseen osallistuneille fysioterapeuteille sekä heidän asiakkailleen annetaan ennen tutkimuksen alkamista opinnäytetyöntekijöiden yhteystiedot (puhelinnumero ja sähköpostiosoite) mahdollisia teknisiä ongelmia varten.

Fysioterapeutteja käyttökokemusten keräämiseen osallistuu kolme ja asiakaskuntaa käyttökokemusten keräämisessä edustaa heidän kolme asiakastaan. Fysioterapeuttien asiakkaalla tulee olla käytössään Nokian Windows 8 käyttöjärjestelmän älypuhelin ja hänen tulee suorittaa fysioterapeutin ohjeistamaa omatoimista terapeutista harjoittelua. Suurin haaste sopivan kohderyhmän löytämiseksi tulee olemaan älypuhelimien oikean käyttöjärjestelmän löytyminen asiakkaalta.

Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 58) mukaan tavallisesti haastateltujen määrä on 15 henkilöä. Vastaavaan määrään emme pääse aikataulun luomien rajoitusten sekä käytettävyydestä edellyttävien kriteerien vuoksi. Lisäksi on myös muistettava että laadullisessa tutkimusmenetelmässä aineiston laatu on määrää tärkeämpi. (Kananen 2008, 35.) On kuitenkin tarkoituksenmukaista, että tutkimukseen osallistuu useampi kuin yksi henkilö, jotta tutkimuksen validiteetti sekä reliabiliteetti paranevat. Mitä useampi tutkimukseen osallistunut henkilö vahvistaa jo ennalta tiedettyä asioita tai

sama uusi asia nousee esiin useammassa haastattelussa, sitä varmemmin voimme todeta että tutkimuksessa keräämämme tieto on validia. (Virtuaali Ammattikorkeakoulu, 2012.)

6.3 Tiedon hankinta

Laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, ja havainnointi (Tuomi - Sarajärvi 2009, 72). Tarkoituksena on kerätä tietoa, miten fysioterapian asiakkaat sekä fysioterapeutit kokevat sekä FysiApp-mobiilisovelluksen että FysiApp Trainer -tietokoneohjelman toimivuuden ja käytön miellyttävyyden keskimäärin kolmen viikon mittaisen kokeilujakson perusteella. Tässä opinnäytetyössä käyttökokemuksia kerätään haastattelemalla, jotta tietoon saadaan asioita, joita ei välttämättä tule ilmi kirjallisella kyselylomakkeella. Haastattelu mahdollistaa saatujen tietojen selkeyttämisen, syventämisen ja ilmaistuja mielipiteitä voidaan haastattelussa perustella. (Hirsjärvi ym. 2007, 200.) On tähdellistä, että tutkimushenkilöt saavat myös mahdollisuuden perustella mielipiteensä omin sanoin ja esittää omia kehitysideoitaan sovelluksen käytön sekä sen sisällön parantamiseksi.

Haastattelutavaksi on valittu teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu. Teemahaastattelun oletuksena jokainen osallistuja on käynyt läpi tietyn tilanteen eli tässä tapauksessa sovelluksen testaamisen tietyn ajanjakson aikana. (Hirsjärvi – Hurme 2008, 47.) Tämän lisäksi olemme perehtyneet tuotteen eri ominaisuuksiin ja sovelluksiin, jolloin pystymme näiden määräävien piirteiden perusteella suunnittelemaan haastattelurungon. (Flick 2006, 155; Hirsjärvi – Hurme 2008, 47.) Tällöin haastattelu etenee valittujen teemojen mukaan ja haastattelijalla on mahdollisuus tarkentaa esille nousseita asioita, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys haastattelussa puuttuvat (Hirsjärvi ym. 2007, 204).

Jotta tehtyjä haastatteluja voidaan tarkastella opinnäytetyöprosessin seuraavassa vaiheessa, tullaan kaikki tehdyt haastattelut tallentamaan nauhurille. Nauhoitteet tullaan poistamaan vuoden 2014 loppuun mennessä tai silloin, kun opinnäytetyöprosessi on saatu päätökseen. Eettisyys tiedon hankinnassa huomioidaan myös ennen haastattelujen tekemistä pyytämällä

osallistujia allekirjoittamaan lomake, jossa kerrotaan tutkimuksen tarkoituksesta ja aineiston käsittelystä. Lomake tutkimukseen suostumisesta on opinnäytetyön liitteenä.

6.4 Tutkimusaineiston analyysi

Teemahaastattelun keinoin kerätty aineisto tai materiaali on yleensä runsas. Mitä enemmän haastattelija on esittänyt syventäviä kysymyksiä tai mitä suurempaa vuoropuhelu haastattelijan ja haastateltavan välillä on ollut, sitä suurempi ja rikkaampi on aineiston määrä. Tämän takia kaikkea materiaalia ei välttämättä ole tarpeen analysoida, eikä kaikki saatu aineisto ole hyödynnettävää. (Hirsjärvi – Hurme 2008, 135; Hirsjärvi ym. 2007, 220.)

Dosentti Johanna Ruusuvuori kertoo teoksessaan Haastattelun analyysi, litteroinnin tarkkuustasoista. Ruusuvuoren mukaan litteroinnin tarkkuus määritellään tutkimusongelman sekä valittujen tutkimusmenetelmien mukaan. Mikäli haastattelija on erityisen kiinnostunut millaisella tyylillä ja miten haastateltava puhuu, tulisi Ruusuvuoren mukaan puhe litteroida mahdollisimman tarkkaan. Mikäli taas tutkija on kiinnostunut enemmän haastattelun sisällöstä, ei Ruusuvuoren mukaan yksityiskohtainen litterointi ole tarpeen. (Ruusuvuori 2010, 424-245.) Käyttökokemuksista tietoa keräävässä opinnäytetyössä emme ole niinkään kiinnostuneita, millaisella tyylillä tai miten pitkään vastaaminen kestää, vaan opinnäytetyössä korostuu vastaajan vastausten asiasisältö, jonka vuoksi tehtyjä haastatteluja ei tulla litteroimaan yksityiskohtaisesti. Tässä opinnäytetyössä litterointi on tehty sanatarkasti, mutta haastateltavien ilmehdintään taikka ylimääräisiin äännähdyksiin ei ole kiinnitetty huomiota. Hirsjärvi ja Hurme esittelevät teoksessaan Tutkimushaastattelu, aineiston purkamista teema-alueittain, jonka mukaan aineiston analyysissä ei käytetä erillistä tekstianalyysiohjelmää, mikäli tutkija itse tuntee aineistonsa niin hyvin että tunnistaa haastattelussa nousseet teemat nopeasti (2008, 142). Toimimme itse opinnäytetyössämme haastattelijoina, joten tunnemme aineistomme hyvin ja tunnistamme teemat nopeasti ja helposti, jonka vuoksi haastattelun analyysissä ei käytetä erillistä tekstianalyysiohjelmää.

7 KÄYTTÖKOKEMUKSIA FYSIAPP-MOBIILISOVELLUKSESTA JA FYSIAPP TRAINER -TIETOKONEOHJELMASTA

7.1 Fysioterapeuttien käyttökokemuksia FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä

Fysioterapeuteille tehdyn teemahaastattelun teemoiksi nousivat FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytettävyyks, ohjelman sisältö, sen ominaisuudet ja toiminnot sekä arvio sen tarpeellisuudesta terapeuttisen harjoittelun tukena ja hinta-arvio siitä, paljonko fysioterapeutit olisivat valmiita maksamaan tuotteen käytöstä kuukaudessa.

Jokainen fysioterapeutti koki tietokoneohjelmanohjelman käytön ”kankeaksi” ja hieman hankalaksi. Uudet ikkunat latautuivat hitaasti, navigointia oli jokaisen mielestä liikaa sivulta toiselle siirryttäessä ja aikaa meni turhan paljon oikeiden toimintojen löytämiseen. Fysioterapeutit toivoivat liikkeiden lisäämisen harjoitusohjelmaan tapahtuvan helpommin sekä harjoitusohjelman ajankohdan määrittämisen toivottiin olevan yksinkertaisempaa.

”Käynnistäminenhän tässä vie aika pitkän ajan mikä on niinkun semmonen vähän huono seikka tässä.”

”Tääl on aika paljon näitä valikkokohtia, elikkä paljon tulee hiiren kanssa työskentelyä ennen ku löytyy.. että.. se tietenkin vähän hidastaa sitä ohjelman tekemistä.. Pystyis niikun kahessa minuutissa tekemään tällä harjoitusohjelman.. että jos siinä menee nyt 10 minuuttia niin siinä on jo 8 minuuttia liikaa.”

Harjoitusohjelman kokoamisessa oli jokaisella fysioterapeutilla alkuun ongelmia. Kahden haastatellun fysioterapeutin mukaan liikkeet löytyivät helposti liikepankista hakusanoja käyttämällä, mutta yksi fysioterapeuteista kaipasi vielä lisää hakukenttiä hakutulostensa rajaamiseksi.

”Tää on vähän tämmönen niiku puhelinluettelon sais käteen ja vähän sekaisin on että tuota niitten liikkeitten hakeminen niinku sillee, että nää on tietenkin nimellä tietää periaatteessa mihin on mutta että tää on aika hiasta, että tässä vois vähän olla sellasta valikko pohjaa että haetaanko esimerkiksi nilkkaan tai polveen tai lonkkaan tai alavartaloon.”

Ohjelman sisältö sai kiitosta jokaiselta käyttäjältä. Kuvat olivat yksinkertaisia ja kuviin liitetyt kirjalliset ohjeet vastasivat liikettä tarkoittavaa kuvaa. Fysioterapeutit kokivat oikeita ihmisiä sisältävät kuvat motivoivimmiksi kuin piirroshahmoja esittävät kuvat. Lisäksi yksi fysioterapeutti uskoi asiakkaidensa hahmottavan liikkeet paremmin oikeaa ihmistä esittävistä kuvista kuin piirrosversioista.

”Tääl on nämä tavoitteet ja lihasryhmätkin ja minusta nämä oli ihan hyvin tehty ja kuvat on selkeitä”.

”Ihmiset hahmottaa paremmin kun siinä on se oikea ihminen tekemässä sitä liikettä”.

Liikepankin sekä harjoitteluohjelman kokoamisen ja sen asiakkaalle lähettämisen lisäksi FysiApp Trainer -tietokoneohjelman ominaisuuksista löytyy viestiketju asiakkaan kanssa. Jokainen fysioterapeutti koki viestiominaisuuden olevan tarpeellinen. Tällöin asiakkaan kynnys ottaa tarvittaessa yhteyttä fysioterapeuttiinsa laskee. Fysioterapeutit kokivat tarpeelliseksi sen, että he saavat helposti yhteyden asiakkaaseensa ja pystyvät myös tiedustelemaan harjoittelun jatkumista hoitosuhteen päättymisen jälkeenkin.

”Asiakas voi heittää sinne kommenttia.. Mie koen, että kyllä se pitää olla ehottomasti.. Koska monesti

niillä on helpompi laittaa siihen se kun alkaa soittaa sitten..”

Viestikentän ulkoasussa oli fysioterapeuttien mielestä kuitenkin vielä parantamista. Kahden haastatellun fysioterapeutin mielestä kirjoittamiseen tarkoitettu kenttä ei erotu riittävän selkeästi ruudusta. Uudet viestit myös latautuvat liian hitaasti.

FysiApp Trainer -tietokoneohjelma mahdollistaa myös asiakkaan harjoittelun toteutumisen seurannan. Fysioterapeutit pitivät ominaisuudesta ja uskovat sen lisäävän harjoittelun määrää jonkin verran. Kuitenkin fysioterapeutit suhtautuivat varautuneesti siihen, että asiakkaat totuudenmukaisesti käyttäisivät ominaisuutta. Mobiilisovelluksessa asiakas pystyy kuittaamaan harjoituksen suoritetuksi vaikka hän ei sitä tosiasiasa tekisikään.

”Minusta se on hyvä että se näyttää onko se tehny niitä..koska sitten näkee sen kertamäärän että vastaako se sitä mitä on pitäny tehdä koska tietyn tavoitteen saavuttaminen edellyttää tietyn määrän harjoituksia.. voihan siinä huijata että merkkaa sen mutta sillä voi testata kuitenkin sen että onko se tehny..koska jos se ei vieläkään toimi ja se on tehny niin paljon, niin sitten siinä suoritus tavassa on jotain ongelmaa tai sitten se on sitten viilannut linssiin.. että kyllä se siinä mielessä se on hyvä sellanen kontrollin apuväline.”

Jokainen käytettävyytestaukseen osallistunut fysioterapeutti uskoi FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman soveltuvan hyvin työkaluksi terapeuttisen harjoittelun tukemisessa. Kukaan ei kuitenkaan olisi valmis ostamaan tuotetta sellaisenaan, vaan jokainen fysioterapeutti kaipaisi ohjelmaan korjauksia liittyen sen käytön jouhevuuteen sekä harjoitusohjelman kokoamiseen. Yksi haastatelluista fysioterapeuteista kaipaisi ohjelmaan lisäominaisuutta, jolla ohjelman sisältämät asiakastiedot olisi mahdollista kopioida potilastietojärjestelmään.

Kaikki fysioterapeutit olisivat valmiita käyttämään tuotetta. Yksi fysioterapeutti sanoi suositteliansa sovelluksen hankkimista yritykseen, jossa hän työskentelee. Kaksi muuta fysioterapeuttia olisivat valmiita maksamaan tuotteesta ”muutamia kymppinä” kuussa. Fysioterapeutit uskoivat FysiApp-sovellusten mahdollisuuksiin fysioterapian asiakkaiden keskuudessa. Erityisesti työikäiset miehet koetaan potentiaalisiksi käyttäjiksi. Puhelin on monella aina mukana, jolloin harjoitusohjeet kulkevat kätevämmän mukana matkapuhelimessa kuin kirjalliset ohjeet paperilla tai sähköpostissa.

”Kova kiinnostus oli kyllä kaikilla..Herätti kyllä että fiiliksen, että olis kätevä.. Niin positiivinen.. Varsinkin sellaiset nuoret työikäiset joilla on kuitenkin kaikki kalenterit siellä puhelimessa.. ja moni käyttää kokoajan sitä.. Annat jonku paperin, se hukkuu, 60-70% todennäköisyydellä. Ainakin semmonen positiivinen kaiku oli asiakkailla. Ei ehkä vanhemmat, mut sellaset työikäiset 20-40 jotka on kokoajan.. osa tekkee kaiken noilla.. Että varmasti kova juttu tosta tulee jos saatte sen toimiiin.”

7.2 Fysioterapian asiakkaiden käyttökokemuksia FysiApp-mobiilisovelluksen käytöstä

Asiakkaille tehdyn puolistrukturoidun haastattelun teemoja olivat FysiApp-mobiilisovelluksen käytettävyys ja sisältö sekä sovelluksesta löytyvät ominaisuudet ja sovelluksen ulkoasu. Näiden lisäksi asiakkaita pyydettiin tekemään hinta-arvio, paljonko he olisivat valmiita maksamaan sovelluksen käytöstä.

Mobiilisovelluksen käytettävyydessä jokainen fysioterapian asiakas koki olevan ongelmia. Sovellus käynnistyy liian hitaasti ja useasti myös sulkeutuu kesken käytön. Yksi asiakkaista koki tämän vaikuttaneen suuresti motivaatioon tehdä harjoituksia.

“Se myös haittaa siihen motivaatioon sen käyttämiseen, koska sit jos se ei suostu aukeemaan, niin sit sä et jaksa odottaa ja sit sul on joku muu juttu mielessä ja sit sä jo unohdatkin jo sen sitten tehdä”.

”Mahdollisimman lyhkäsillä klikkauksilla pitää päästä mihin haluaa, esimerkiksi kun tuut harjoituksiin ja sä saat heti ne harjoitukset näkyviin ja painaa siitä suoritetuksi.”

Tämän lisäksi mobiilisovelluksessa olevan liikepankin selaamisen koki jokainen asiakas haastavaksi. Jokainen haastateltu asiakas toivoi liikepankin selaamiseen hakutoimintoa tai liikkeiden lajittelua ruumiinosien mukaan ryhmiin, mikä olisi helpottanut oikean liikkeen löytämistä.

”Vois hakea ne liikkeet, ettei tarvii niin kuin selata tota pirun pitkää listaa ja enää etsiä sieltä, hakea niin kuin jollain sanalla, niin kuin alaselän kierto, niin alaselkä sit se löytää alaselän kiertoliike.”

FysiApp-mobiilisovelluksen sisällön asiakkaat kokivat hyväksi ja asiantuntevaksi. Asiakkaista jokainen myös kertoi, etteivät he osaisi liikkeiden oikeita suoritustekniikoita ilman fysioterapeutin opastusta.

”Sisältö on todella hyvä, mutta sovellus keskeneräinen. Ohjelman ohjeet ovat selkeitä, siellä on ne toistot ja sarjat, kuvat on hyvät. Sovelluksen sisältö on asiantuntevaa ja monipuolista.”

”Sisältö on monipuolisista ja siellä on erittäin kattava materiaali. Se on erittäin hyödyllinen ja nykyaikainen. Se on helppo käyttää, nopea. Se on tärkeää, että kaikkiin liikkeisiin saa fysioterapeutin perehdytyksen,

ettei itsenäisesti opettele niitä tekstien perusteella pelkästään vaan.”

Fysioterapian asiakkaat pitivät paljon sovelluksen eri ominaisuuksista. Viestiketju ominaisuudesta piti jokainen haastateltu asiakas. Kaikki kokivat ominaisuuden hyvänä lisänä palvelulle ja miellyttävänä väylänä olla yhteydessä fysioterapeuttiin. Kuitenkin jokainen asiakas toivoi viesteihin hälytysääntä, joka ilmottaisi uuden viestin saapumisesta. Yksi asiakkaista toivoi viestiketjussa olevan siihen osallistuvien henkilöiden profiilikuvat.

”Mä ole huomannut mitenkään, ett tänne on tullut viestejä. Siinä postilaatikon vieressä pitäis olla semmoinen niin kuin luku, joka näyttää, kuinka monta lukematonta viestiä siellä olis ja tajuais kattoo, että meenpäs kattomaan, että siellä on viestiä.”

”Täs vois kun on postii, niin vähän sama kuin jossain Facebooksissa, että kun tulee viestiä, niin sit siin olis sen fysioterapeutin kuva ja sit olis se, mitä se kirjoittaa. Siin olis enemmän semmoinen fiilis, että olis enemmän henkilökohtasessa kontaktissa fysioterapeutin kanssa.”

Äänimerkkiä tai hälytysääntä toivottiin myös silloin kun uusi harjoitusohjelma on lähetetty mobiilisovellukseen. Lisäksi toivottiin mobiilisovelluksen muistuttavan, kun seuraava harjoitus on tulossa. Asiakkaat haluaisivat myös mahdollisuutta päästä itse vaikuttamaan, kuinka usein muistutuksia tulisi ja missä tilanteissa sovellus hälyttää. Lisäksi kaksi haastatelluista asiakkaista toivoi mahdollisuutta harjoituskalenterin synkronointiin puhelimen oman kalenterin kanssa, mikä mahdollistaisi yhden kalenterin käytön puhelimessa.

”Ne hälytysäänet, kun on tullut uus ohjelma tai uutta viestiä, niin tulis hälytys tai olis semmonen

sen sovelluksen päällä etusivulla, niin kuin mulla on täällä aloitusnäytössä”.

”Jonkinnäkönen push-notifikaatio voisi olla hyvä kun tulee tänään treenit ja siinä on se kellon aikakin, että se voitais integroida kalenteriin että se muistuttaa, että hei puolen tunnin päästä pitäis mennä.”

Lisäksi jokainen haasteteltu toivoi harjoitusohjelmien tallentuvan älypuhelimeen siten, että ohjelmaa pääsee selaamaan vaikka älypuhelin ei aina olisikaan yhteydessä Internettiin. Kaksi kolmesta haastatelluista mainitsi myös toiveensa siitä, että harjoitusohjelmia pääsee selamaan etukäteen eikä vasta kyseisenä harjoituspäivänä. Myös menneitä harjoituksia halusi jokainen asiakas päästä katsomaan.

”Offline tila pitää ehdottomasti olla. Koska sit se menettää sen tarkoituksensa jos jonkin kuntosali on vaikka bunkkerissa etkä pääse nettiin tai jos vaikka lähdet viikoksi ulkomaille, ettei tarvi olla koko aika sitä WLAN:ia etsimässä. ”

”Jos en vaikka ehdikkään tekemään maanantain treeniä niin en pääse enää tiistaina tekemään sitä ja joudun soittamaan taas kaverille että teepäs uudestaan. Mun mielestä ne pitää avoimesti olla nähtävillä myöskin taaksepäin ja sitten voisi tulla vaikka aikastämppi että teit vasta tiistaina.. Ja siitä voidaan sitten käydä terapeutin kanssa keskustelua että miksi teit vasta tiistaina..”

Kaikki kolme koeryhmässä ollutta fysioterapian asiakasta kokivat sovelluksen ulkoasun houkuttelevaksi sekä kiinnostavaksi. Värimaailmasta pidettiin, mutta logossa ja osassa ikoneista koettiin olevan kehittämisen varaa. Esimerkiksi osa ikoneista ei kuvannut tarpeeksi selkeästi kyseessä olevaa

tapahtumaa. Kaiken kaikkiaan ulkoasu koettiin asiakkaiden sanojen mukaan tyylikkääksi ja asialliseksi.

”Väreiltään tämä on hieno sovellus. Toki ehkä toi FysiApp-logo, niin siinä on ehkä jotain kehitysmahdollisuuksia”

”Kuvakirjastossa on kiva, että kuvat ja paikat vaihtuu, ettei ole aina sama verkkari joka kuvassa. Se antaa siitä sellaisen maanläheisen fiiliksen siitä.. Ei oo semmonen niinkun mekaaninen, että olis piirretyt kuvat ja silleen.”

Jokainen asiakas koki FysiApp-mobiilisovelluksen mielenkiintoiseksi ja nykyaikaiseksi. Jokainen haastateltu olisi ollut valmis maksamaan sovelluksen lataamisesta muutaman euron ja fysioterapian lisäpalveluna keskimäärin 10 euroa.

”Nyt kun se on tehty tommoseks nykyaikaseks, niin se on semmost mielenkiintosta. Sit se on aina saatavilla, puhelin on aina mukana, joka paikassa.”

8 POHDINTA

8.1 Pohdintaa käyttökokemuksista

Jokainen kolmesta FysiApp Trainer -tietokoneohjelmaa käyttäneestä fysioterapeutista oli sitä mieltä, että ohjelma on vielä liian monimutkainen käyttää ja ohjelman käyttöön kuluu liikaa aikaa. Esimerkiksi harjoitusohjelman koostaminen ja sen muokkaaminen koettiin hankalaksi ja monta klikkausta vaativaksi. Näiden lisäksi eri välilehdiltä toisille siirtymistä pidettiin työläänä. Asiakkaat kokivat käytettävyyden ongelmaksi sovelluksen hitauden sekä sovelluksen sammumisen kesken käytön. Myös liikepankin käytön toivottiin olevan helpompaa niin fysioterapeuttien kuin asiakkaiden toimesta. Asiakkaat kuitenkin kokivat sovelluksen helppokäyttöiseksi, eikä klikkauksia sovelluksesta toiseen siirryttäessä tullut liikaa.

Mobiilisovellusten käyttöön liittyvät tutkimukset osoittavat, etteivät sovelluksen käyttäjät saa kokea sovelluksen käytön olevan liian vaativaa. Reuschle ja Loch ovat tutkineet mobiilipohjaisten opetusalojen hyödyntämistä ja ovat todenneet asiakkaiden valitsevan käyttämänsä sovelluksen sen helppokäyttöisyyden mukaan (2008, 24-26). Lisäksi ohjelman käytön pitäisi onnistua myös kokemattomalta käyttäjältä (Rinta 2012; Constantiou – Damsgaard – Knutsen 2006, 241). Kankaanrannan ym. pilottitutkimuksessa (2012, 32) käytetty sovellukseen integroitu web-liittymä oli fysioterapeuttien mukaan helppokäyttöinen ja helpotti fysioterapeuttien työtä. Käyttöliittymän parhaiksi puoliksi valikoitui sen yksinkertaisuus, selkeys ja helppokäyttöisyys. Jotta FysiApp-mobiilisovellus sekä siihen kuuluva hallintaohjelma FysiApp Trainer -tietokoneohjelma palvelisivat fysioterapeutteja terapeuttisen harjoittelun suunnittelussa ja seurannassa sekä fysioterapian asiakkaita itsenäisen harjoittelun tukena, on sovelluksen käyttöön liittyviä ongelmia parannettava. Edellä mainitut sovelluksen käytettävyyden ongelmat alentavat niin fysioterapeuttien kuin heidän asiakkaidensakin käyttömukavuutta, mikä puolestaan mahdollisesti vähentää sovelluksen käyttöä.

Sisällöllisesti FysiApp-mobiilisovellus sekä FysiApp Trainer -tietokoneohjelma ovat käyttökokemuksista kerätyn tiedon perusteella onnistuneita, sillä niiden sisältö on tarkoituksenmukaista sekä asiantuntevaa. Sovellusten tarkoituksena ei ole korvata fysioterapeutteja eikä heidän työtään vaan toimia terapeutin harjoittelun suunnittelun ja seurannan tukena. Jokainen haastattelemamme fysioterapian asiakas koki, etteivät he osaisi suorittaa liikkeitä ilman fysioterapeutin ohjausta ja neuvontaa. FysiApp-mobiilisovelluksen sisältämien ohjeiden tulisikin tukea asiakkaan oppimista ja itsenäistä terapeutista harjoittelua ja tässä tehtävässään sovellus on onnistunut varsin hyvin. Tämä voidaan käyttökokemusten perusteella lukea FysiApp sovellusten suurimmaksi vahvuudeksi.

It-alan tutkijat Coucher ja Clack ovat todenneet, että mobiilisovelluksissa ei saa olla liikaa toimintoja ja mobiilisovelluksen käytössä asiakkaat arvostavat yksinkertaisuutta. Ominaisuudet eivät saa olla liian monen klikkauksen päässä, jotta asiakkaan mielenkiinto sovelluksen käyttöä kohtaan ei laske. Ohjelman tarjoamien ominaisuuksien pitää olla helposti saavutettavissa, eikä ohjelmassa saa olla liikaa valinnanmahdollisuuksia. (Rinta 2012; Constantiou ym. 2006, 240-245.) Ominaisuuksien määrä FysiApp-mobiilisovelluksessa koettiin olevan riittävän suppea, jopa liian suppea.

Vaikka niin FysiApp-mobiilisovelluksen sekä FysiApp Trainer -tietokoneohjelman ominaisuudet olivat käyttökokemusten mukaan selkeät, jäivät niin fysioterapeutit kuin heidän asiakkaansakin kaipaamaan tuotteisiin lisää ominaisuuksia. Kalenteritoiminto, hälytysäännet sekä harjoitusohjelman tallennusmahdollisuus sovellukseen lisäisivät sovellusten käytön todennäköisyyttä ja vastaisivat paremmin asiakkaiden tarpeisiin. Riittävä määrä tarvittavia tai hyödyllisiä ominaisuuksia lisäisi sovelluksen käyttöä, eikä asiakkaan mielenkiinto sovellusta kohtaan laskisi.

Sekä fysioterapeutit että fysioterapian asiakkaat toivoivat sovelluksen sisältävän vielä muistutus ominaisuuden, joka ilmoittaisi uuden harjoituksen saapumisesta. Jokainen käyttökokemuksia saaneista osallistuneista oli sitä mieltä, että muistutukset ovat oleellinen osa sovelluksen tarkoitusta, jolloin sovelluksen käyttö mahdollisesti voisi lisätä itsenäisen harjoittelun määrää.

Jotta FysiApp sovellukset tukisivat tulevaisuudessa paremmin asiakkaan omatoimista harjoittelua, on tämän toiminnon lisääminen sovellukseen erittäin tärkeää.

Ulkomuodoltaan FysiApp-mobiilisovellusta pidettiin houkuttelevana ja kiinnostavana, vaikkakin fysioterapeutit toivoivat vielä FysiApp Trainer -tietokoneohjelman viestiketju-ominaisuuden ulkoasun selkeyttämistä. Kokonaisuudessaan ulkoasun valinnat ovat käyttökokemuksista kerätyn tiedon perusteella onnistuneet ja värimaailma mobiilisovelluksessa on hyvä. Sovellusten ulkoasu voidaankin lukea käyttökokemusten perusteella FysiApp-mobiilisovelluksen sekä sen hallintaohjelman vahvuudeksi.

Coucherin ja Clarkin mukaan sovelluksen pitää antaa käyttäjälleen lisäarvoa ja olla tarpeellinen käyttäjän arjessa (Rinta 2012). Jokainen käytettävyydestä osallistunut henkilö uskoo FysiApp-mobiilisovelluksen ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelman tuovan lisäarvoa fysioterapeutin työhön toimiessaan nykyversiota sujuvammin, joten sovelluksena sen tehtävä on onnistunut. Se on nykyaikainen sovellus ja se soveltuu niihin tehtäviin, joihin se on tarkoitettu. Käyttökokemuksista kerätyn tiedon perusteella sovelluksella on varmasti paikkansa fysioterapia-alalla, vaikkakin sovellus itsessään vaatii vielä kehittämistä.

FysiApp-mobiilisovelluksen sekä sen hallintaohjelman suurimmaksi käytettävyyden ongelmaksi nousi käyttökokemuksista kerätyn tiedon perusteella sovelluksen käytön hitaus. Heikko käytettävyys pienentää todennäköisyyttä sovelluksen käyttöön fysioterapeuteilla ja asiakkailla mobiilisovelluksen käytettävyyden ongelmat voivat jopa laskea asiakkaan motivaatiota toteuttaa itsenäistä harjoittelua. Ennen tuotteen viemistä markkinoille, onkin valmistajan vielä syytä tarkkailla sovelluksen käytettävyyttä, jotta se toimii tarkoituksessaan eli fysioterapian tukena, eikä päinvastoin.

8.2 Pohdintaa opinnäytetyön eettisyydestä, luotettavuudesta ja toistettavuudesta

Tutkimus on pyritty kokonaisuudessaan toteuttamaan siten, että tutkimuksesta saadut tulokset ovat luotettavia ja tutkijoiden työskentely kestää eettisen tarkastelun. Opinnäytetyön tekijät ovat perehtyneet laadullisen tutkimuksen eettisiin tekijöihin ja pyrkineet toimimaan niiden mukaan. Tutkimukseen osallistuneita henkilöitä on informoitu tutkimuksen tarkoituksesta sekä tutkimusaineiston käsittelystä ja varmistaaksemme heidän ymmärtäneen olemme pyytäneet heitä allekirjoittamaan suostumuksen osallistua tutkimukseen. Olemme myös päättäneet pitää Rovaniemellä toimivien ja tutkimukseen osallistuneiden fysikaalisten hoitolaitosten nimet salassa, jotta tutkimukseen osallistuneita henkilöitä ei voida identifioida. Kaikki opinnäytetyöhön kerätty haastattelumateriaali tullaan hävittämään vuoden 2014 loppuun mennessä tai sitten kun opinnäytetyöhön ei enää tehdä korjauksia.

Haasteeksi työn eettisyyden kannalta on välissä myös noussut toisen opinnäytetyön tekijän rooli opinnäytetyön toimeksiantajana. Mielestämme olemme kuitenkin selvinneet tästä haasteesta hyvin, eikä toisen opinnäytetyön tekijän oleminen sovelluksen kehittäjänä näy negatiivisesti opinnäytetyössä. Pikemminkin olemme voineet hyödyntää hänen tietämystään erityisesti mm. teemahaastattelun teemoja asetellessamme. On erittäin tärkeää, että teemahaastattelua tehdessä opinnäytetyön tekijät ovat hyvin perehtyneitä aiheeseen, jotta voivat tarvittaessa tehdä tarkentavia kysymyksiä haastattelun edetessä. Toisen opinnäytetyön tekijän ollessa sovellusten kehittäjänä, varmistaa se myös aidon mielenkiinnon syntymisen työtä kohtaan ja todellisten tulosten saamisen tärkeys korostuu.

Tutkimukseen teemahaastatteluilla saatu aineisto on kerätty todellisista tilanteista, mikä lisää tutkimuksen validiteettia. Sen lisäksi tutkimukseen osallistuneet henkilöt ovat opinnäytetyön tekijöille ennestään tuntemattomia, jotta aikaisemmat kokemukset opinnäytetyön tekijöiden kanssa eivät vaikuta fysioterapeutin tai hänen asiakkaansa mielipiteeseen tai kokemukseen sovellusten käytöstä. Tutkimuksen reliabiliteettia lisää se, että samat

mielipiteet toistuivat useassa haastattelussa ja jossain määrin haastattelujen tulokset tukivat myös opinnäytetyön tekijöiden ennakko-odotuksia käyttökokemuksista. On myös otettava huomioon, että vaikka jokainen haastattelutilanne on ollut erilainen ja haastattelun kulku on saattanut muuttua, ovat saadut tulokset samansuuntaisia. Tällöin voimme todeta, että haastattelussa kysymysten järjestyksellä tai asettelulla ei ole ollut suurta merkitystä koehenkilöiden mielipiteisiin ja kokemuksiin sovelluksen käytöstä. Valitsemamme haastattelutapa, eli teemahaastattelu, on siis ollut onnistunut ja mahdollistanut halutun tiedon keräämisen.

Jossain määrin reliabiliteettia saattaa kuitenkin heikentää käytettävyydestä osallistuneiden eritasoinen tietotekniikan tai mobiiliteknologian käytön hallinta. On selvää, että enemmän tietotekniikan käyttöön perehtynyt henkilö omaksuu nopeammin uuden tekniikan käytön kuin henkilö, jolla on hyvin vähän kokemusta tietotekniikan tai mobiiliteknologian käytöstä.

Vaatus Windows-käyttöjärjestelmän löytymisestä asiakkaan puhelimesta vaikeutti huomattavasti sopivien fysioterapian asiakkaiden löytämistä. Tästä syystä sekä aikataulujen aiheuttamista rajoitteista johtuen emme pystyneet vakioimaan käytötestä käytettyä aikaväliä, emmekä myöskään sitouttamaan asiakasta tai fysioterapeuttia käyttämään sovellusta tiettyä tuntimäärää viikossa. Tällöin sovelluksen käyttäminen ja siihen tutustuminen on asiakkaiden välillä voinut olla hyvin erilaista. Tästäkin huolimatta käytettävyydestä saamamme tulokset ovat hyvin samanlaisia sovelluksen käyttöajasta riippumatta.

Työhön kerätty teoreettinen aineisto on pyritty keräämään uusimmista mahdollisista lähteistä ja lähdeviitteet on merkitty asianmukaisesti, mikä lisää osaltaan tutkimuksen validiteettia. Opinnäytetyö on myös tehty hyödyntäen Lapin Ammattikorkeakoulun laatimia ohjeita ja tutkimuksesta on pyritty tekemään mahdollisimman luotettava ja toistettava.

8.3 Pohdintaa opinnäytetyön tekemisestä

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin aiheen valinnalla keväällä 2013. Tällöin aiheet pyörivät pääasiassa urheilufysioterapiaan liittyvissä aiheissa, mutta niiden toteutuksen hankaluuden puitteissa aiheista päätettiin luopua. Ratkaisevaksi aihepiirin vaihtumisen syyksi nousikin toisen opinnäytetyöntekijän liiketoiminnan kehittäminen ja sitä kautta uuden aiheen löytyminen eli käytettävyydestestauksen toteuttaminen uudelle mobiilisovellukselle. Uusi aihe kehittäisi molempien opinnäytetyön tekijöiden ammattitaitoa sekä tarjoaisi kokemuksen uuden tuotteen testaamisesta, joka ennestään oli molemmille työntekijöille vierasta.

Opinnäytetyön ja käytettävyydestestauksen toteuttamisen ensimmäiseksi haasteeksi muodostuivat tutkimusongelman rajaaminen ja sitä kautta teoreettisen viitekehyksen toteuttaminen. Aiheen rajaamisen hankaluuden sekä muutosten vuoksi myös teoreettinen viitekehys on muuttunut suuresti prosessin aikana. Alun perin huomattavasti laajempi ja jopa hieman aiheen ulkopuolelle mennyt teoreettinen viitekehys päätettiin aloittaa uudelleen vielä vuoden 2014 alussa. Tämän jälkeen tutkimuskysymykset ovat hiljalleen löytäneet paikkansa, jonka jälkeen myös teoreettinen viitekehys on selkeytynyt ja tukee nyt mielestämme hyvin niitä asioita, joita käytettävyydestestauksessa pyrittiin selvittämään. Lopullinen tutkimuskysymys asetettiin vasta keväällä 2014, jonka jälkeen teoreettinen viitekehys on saanut nykyisen muotonsa.

Tarkoituksenamme oli kerätä kolmelta fysioterapeutilta käyttökokemuksia FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä sekä yhtä monelta fysioterapian asiakkaalta käyttökokemuksia FysiApp-mobiilisovelluksen käytöstä. Päädyimme valitsemaan käytettävyydestestaukseen kolme fysioterapeuttia sekä kolme fysioterapian asiakasta, sillä tuo lukumäärä oli realistisesti toteutettavissa käytettävän ajan puitteissa ja tällöin kerätyn materiaalin määrä ei kasvaisi liian suureksi, mutta kuitenkin riittäväksi tarvittavan tiedon keräämiseen. Tutkimushetkellä FysiApp-mobiilisovellus toimi ainoastaan Windows-käyttöjärjestelmässä, joka on käytössä ainoastaan Nokian puhelimissa. Tämä osoittautui hankaluudeksi tutkimusryhmän asiakkaiden

löytymisessä. Lopulta löysimme riittävän määrän eli kolme haastateltavaa fysioterapeuttia ja fysioterapian asiakasta, joille teemahaastattelu toteutettiin loppukevällä 2014.

Kesä ja syksy 2014 kuluivat haastatteluiden litteroinnissa, teoreettisen viitekehyksen kokoamisessa ja viimeistelyssä sekä tulosten kirjaamisessa opinnäytetyöhön. Yllättävän paljon aikaa kului myös lähdeviitteiden merkitsemiseen sekä alkuperäisten tutkimusartikkeleiden löytämiseen. Työn kirjallista ulkoasua on paranneltu useasti ja kieliasun työstämistä voisi jatkaa loputtomiin. Olemme mielestämme saaneet teoreettiseen viitekehykseen kerättyä ne asiat, joita mobiilisovelluksen tai sen hallintaohjelman toiminnassa ja testaamisessa ovat olennaisia fysioterapian kannalta. Myös työn ulkoasu on kehittynyt hurjasti vielä syksyn 2014 aikana ja olemme lopputulokseen tyytyväisiä.

Ajankäytön hallitseminen opinnäytetyöprosessin aikana tuotti meille huomattavasti hankaluuksia. Työn varsinainen työstäminen aloitettiin hieman liian myöhään, jonka vuoksi teoreettinen viitekehys valmistui lopulliseen muotoonsa vasta syksyllä 2014. Tavoitteena oli alun perin saada teoreettinen viitekehys valmiiksi ennen haastattelujen toteutusta, mikä olisi myös helpottanut saadun aineiston purkamista. Tästä syystä ajauduimme ensin tilanteeseen, jossa kerättyä haastattelumateriaalia oli erittäin runsaasti, mutta kummallakaan opinnäytetyön tekijällä ei ollut tietoa, miten saatua aineistoa lähdeittäisiin käsittelemään. Tämän jälkeen aloimme perehtyä enemmän laadullisen aineiston analysointiin ja aineiston käsittely alkoi selkeytymään ja tulokset löytämään paikkansa.

Aiheen rajauksen tuottamat ongelmat vaikuttivat alussa myös teemahaastattelun suunnitteluun. Ongelmana olivat liian laajoiksi hakeutuvat teemat, jotka eivät tarpeeksi painottuneet fysioterapiaan ja sovelluksen mahdollisuuksiin fysioterapian toteutuksen tukena. Vaikkakin haastattelun teemat eivät vielä täysin keskity sovelluksen vaikutuksiin fysioterapian tukemisessa, oli mielestämme perustelua keskittyä myös sovelluksen sekä sen hallintaohjelman käytettävyyssominaisuuksiin, koska sovelluksen käytettävyydellä voi olla olennainen vaikutus esimerkiksi asiakkaan

motivoitumisessa suorittaa omatoimista terapeutista harjoittelua. Tästä syystä tekniset ominaisuudet ovat edelleen suuressa roolissa teemahaastattelussa, eikä niitä voinut tässä käytettävyydestä jättää huomioimatta.

Suurin haaste opinnäyteyöprosessissa oli kuitenkin opinnäytetyön tekijöiden pitkä välimatka läpi koko prosessin ajan, sekä myös syksyllä 2013 vaihto-opiskelusta johtuva kymmenen tunnin aikaero. Yhteisen sävelen, kirjoitustyylin ja yhteisen ymmärryksen löytäminen, voi paikoitellen olla erittäin haastavaa, kun mahdollisuudet olla samassa paikassa samaan aikaan ovat hyvin rajalliset. Omasta mielestämme työ voisi olla vielä laadukkaampi, mikäli prosessi olisi mahdollistanut opinnäytetyön tekijöille enemmän aikaa yhteiseen pohdintaan sekä keskusteluun opinnäytetyön tiimoilta. Nämä keskustelut olisivat helpottaneet punaisen langan syntymistä sekä tiedon syventämistä molempien opinnäytetyön tekijöiden osalta. Parhaat ajatukset sekä oivallukset työhön liittyen tulivatkin juuri niinä hetkinä kun pääsimme yhdessä, samassa paikassa työstämään opinnäytetyötä ja jakamaan ajatuksiamme ääneen. Mikäli puitteet olisivat mahdollistaneet tiiviimmän yhteistyön, voisi teksti olla vielä selkeämpää ja loogisempaa. Näistäkin vaikeuksista huolimatta olemme mielestämme olosuhteisiin nähden saaneet aikaan kokonaisuuden, josta sovelluksen kehittäjät saavat varmasti arvokasta tietoa sovellusten kehittämistä ajatellen. Tämän lisäksi olemme itse kehittäneet ymmärrystämme fysioterapiasta ja sen onnistumisen vaatimuksista.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö vastaa mielestämme onnistuneesti asettamiimme tutkimuskysymyksiin sekä tavoitteisiin. Kokonaisuutena työ on yhteneväinen, vaikkakin paikoitellen kieliasu ja kappaleiden rakenteet eivät täysin noudata kieliasun ohjeita. Vaikeasti saavutettava punainen lanka on loppua kohden parantunut ja olemme itse ymmärtäneet sen tärkeyden työn selkeyden kannalta. Uskomme että opinnäytetyössä saadut tulokset helpottavat sovelluksen kehittäjää työssään, jotta FysiApp-mobiilisovellus sekä FysiApp Trainer -tietokoneohjelma toimisivat tulevaisuudessa jokaisen fysioterapeutin sekä heidän asiakkaidensa tukena fysioterapian suunnittelussa, arvioinnissa sekä sen seurannassa.

8.4 Jatkotutkimusaiheet

Aiemmat tutkimukset ja opinnäytetyössämme keräämät käyttökokemukset antavat meille uskoa siitä, että mobiiliteknologian hyödyntäminen fysioterapiassa on mahdollista ja oikein käytettynä se voi säästää kustannuksia ja fysioterapeuttien aikaa. Jotta FysiApp-mobiilisovelluksesta ja FysiApp Trainer -tietokoneohjelmasta kehitetään entistä parempi, asiakkaiden tarpeitaan palveleva tuote, jatkotutkimuksia tulee tehdä suuremman asiakaskunnan käyttökokemuksista. Keräämämme käyttökokemukset painottuivat tuotteiden tekniseen puoleen enemmän kuin sen sisältöön tai käyttöön osana fysioterapeuttien arkea. Kuitenkin tekniset ongelmat tulee ratkaista ennen kuin tuote on valmis laajempaan käytettävyydestä, joten olemme tyytyväisiä keräämiimme tuloksiin. Jatkotutkimuksissa voidaankin keskittyä enemmän FysiApp-mobiilisovelluksen vaikuttavuuteen kuin sen tekniseen toimintaan. Kiinnostavaa olisi selvittää onko mobiiliteknologian käytöllä vaikutuksia käyttäjien harjoittelumotivaatioon ja millä keinoin mobiiliteknologialla voidaan siihen vaikuttaa?

Tällä hetkellä on käynnissä tutkimus FysiApp-mobiilisovelluksen vaikuttavuudesta Suomen ilmavoimien sotilaslentäjien harjoitteluun. Samalla kerätään käyttökokemuksia FysiAppi-mobiilisovelluksen käytöstä sotilaslentäjien oheisharjoittelussa sekä FysiApp Trainer -tietokoneohjelman käytöstä ilmavoimien fysioterapeutin työvälineenä. Tutkimus on käynnistetty syyskuussa 2014 ja se valmistuu alkuvuodesta 2015.

Jatkotutkimusaiheita mobiiliteknologian hyödynnettävyydestä on useita. Monet tutkimukset tähän asti ovat kartoittaneet mobiiliteknologian tuomia mahdollisuuksia ja asiakkaiden toiveita, mutta jatkossa jatkotutkimuksen aiheita voisi olla mm. jonkin jo olemassa olevan mobiiliteknologiaa hyödyntävän fysioterapiassa käytettävän sovelluksen vaikuttavuus fysioterapian tuloksiin. Tutkimuksia voisi toteuttaa erilaisilla ryhmillä asiakkaan iän, kuntoutustarpeen tai aiemman liikuntataustan huomioiden. Mielenkiintoista olisi tutkia myös FysiApp-mobiilisovelluksen vaikuttavuutta yksittäisen kuntoutujan harjoittelun määrään. Tällöin tutkimushenkilön tulisi

olla vanha fysioterapian asiakas, jonka itsenäisen harjoittelun määrästä fysioterapeutti on tietoinen.

LÄHTEET

- Ahtiainen, M. – Auranne, K. 2007. Hyvinvointiteknologian määrittely ja yleisesittely. Teoksessa Hyvinvointiteknologia sosiaali- ja terveysalalla –hyöty vai haitta? (toim. L. Suhonen ja T. Siikanen), 9-20. Tampere: Juvenes Print
- Anttila, M-R, - Paltamaa, J. 2012. Kuntoutus 2012. Tavoitteenasettelun ohjaus sydämkuntoutuksessa. Kuntoutussäätiö. Osoitteessa <http://www.kuntoutussaatio.fi/files/1289/kuntoutus-3-12-final.pdf> 03.03.2014
- Auranne, K. – Sydänmaa, V. 2007. Hyvinvointiteknologia käytännössä – Kenen ehdoilla toimitaan? Teoksessa Hyvinvointiteknologia sosiaali- ja terveysalalla –hyöty vai haitta? (toim. L. Suhonen ja T. Siikanen), 73-79. Tampere: Juvenes Print
- Bovend'Eerd, T.J.H – Botell, R.E. – Wade, D.T. 2009. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. Clinical Rehabilitation 23 Osoitteessa <http://www.deepdyve.com/lp/sage/writing-smart-rehabilitation-goals-and-achieving-goal-attainment-xYL5Ut838p> 09.09.2014
- Capodaglio, P. – Ferri, A. – Scaglioni, G. 2005. Effects of a partially supervised training program in subjects over 75 years of age. Aging Clinical and Experimental Research. Osoitteessa <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBBF03324593#page-1> 09.09.2014
- Cocosila, M. – Archer, N. – Haynes, R.B. - Yuan, Y. 2009. Can wireless text messaging improve adherence to preventive activities? Results of a randomised controlled trial. Osoitteessa [http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056\(08\)00130-5/pdf](http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(08)00130-5/pdf) 03.03.2014
- Constantiou, I. – Damsgaard, J. – Knutsen, L. 2006. Exploring perceptions and use of mobile services: user differences in an advancing market. Internet Journal of Mobile Communications. Vol. 4. No. 3.
- Euroopan komissio 2014 a. Terveysalan mobiilisovellusten hyötyjä selvittelään 10/04/2014. Osoitteessa http://ec.europa.eu/news/environment/140410_fi.htm 20.08.2014
- Euroopan komissio 2014 b. Terveyspalvelut taskussa: mobiilisovellusten potentiaali käyttöön. Osoitteessa http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-394_fi.htm 27.08.2014
- Flick, U. – An introduction to qualitative research. Third edition. London: Sage.

- Hirsjärvi, S. – Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13.osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hokajärvi, A-R. – Meriluoto, M. – Sali-Mäki, O. 2013. Kuinka tukea fysioterapia-asiakasta omatoimisessa terapeuttisessa harjoittelussa? Kartoitus motivoituneista ja viestintäteknologian käytöstä motivaation tukena. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Holmberg, K. 2003. Tietotekniikka monipuolisena mahdollisuutena. – Teoksessa Apuvälinekirja (toim. A-L Salminen), 277-293. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Hurling, R. – Catt, M. – De Boni, M. – Fairley, B. – Hurst, T. – Myrrey, P. – Technology to Deliver an Automated Physical Activity Program: Randomized Controlled Trial. Journal of Medical Internet Research. 2007 vol. 9 No. 2. Osoitteessa <http://www.jmir.org/2007/2/e7/>
- Jussila, K. 2012. Käytön laadun tärkeys mobiilisovelluskehityksessä. Tampereen yliopisto. Pro-gradu -tutkielma. Osoitteessa <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/83474/gradu05839.pdf?sequence=1> 11.10.2014
- Kananen, J. 2008. Kvali. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän Ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja.
- Kankaanranta, M. – Neittaanmäki, P. – Nousiainen, T. 2013. Arjen mobiilipalvelut -hankkeen oppimisen ja hyvinvoinnin mobiiliratkaisut. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto
- Kaplan, A. 2011. If you love something, let it go mobile: Mobile marketing and mobile social media 4x4. Kelley school of business. Indiana University.
- Kari, T. 2011. Liikuntateknologia kilpasuunnistajan harjoittelun ohjaajana ja motivaattorina. Jyväskylän yliopisto. Osoitteessa <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37003/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-2011112511729.pdf?sequence=1>
- Kranz, M. - Möller, A. – Hammerla, N. – Diewald, S. – Plötz, T. – Olivier, P. – Roalter, L. 2013. The mobile fitness coach: Towards individualized skill assessment using personalized mobile devices. Pervasive and Mobile Computing.
- Kansaneläkelaitos 2013. Kelan kuntoutustilasto. (toim. T. Partio) Osoitteessa

http://www.kela.fi/documents/10180/1630858/Kelan_kuntoutustilasto_2013.pdf/898b8c6d-d8e2-44c7-ba45-bd2585d28041
11.01.2014

- Kettunen – Harilainen – Sandelin – Schlenzka – Hietaniemi – Seitsalo – Malmivaara – Kujala 2007. Knee arthroscopy and exercise versus exercise only for chronic patellofemoral pain syndrome: a randomized controlled trial. Osoitteessa <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/5/38> 01.08.2014
- Koistinen, J. 1994. Vammojen kuntoutuksen perusteet. – Teoksessa Urheiluvammat (P. Renström, L. Petersen, J. Koistinen, M. Read, J. Mattson, J. Keurulainen ja O. Airaksinen), 163-186. Jyväskylä: VK-kustannus.
- Kukkohovi, K. 2004. Fysioterapian ohjaustilanteen vuorovaikutus: Fysioterapeuttien ja asiakkaiden käsityksiä vuorovaikutuksesta sekä sen kohdentamisesta ja mukauttamisesta ohjaustilanteessa. Viestintätieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Kuoremäki, R. – Ahde, K. – Heinonen, A. – Multanen, J. – Neittaanmäki, P. 2012. Feasibility of Mobile Health for rehabilitation –Pilot Study in Finland. University of Jyväskylä.
- McCarthy, C.J. – Mills, P.M. – Pullen, R. ym. 2004. Supplementation of home-based exercise programme for people with osteoarthritis of the knees: a randomized controlled trial and health economic analysis. Osoitteessa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15527668> 03.03.2014
- Moore, S. – Anderson, J. – Cox, S. 2012. Pros and Cons of Using Apps In Clinical Practice. Nursing Management. Vol. 19. Num. 6
- Mäkipää, J. 2014. Smartvisio. Monipuolinen, skaalautuva hoiva-ja ajanvietepalvelu. Osoitteessa <http://smartvisio-fi-bin.directo.fi/@Bin/06f7fd5bc4286cae786129983c8c3756/1412852046/application/pdf/708338/SmartVisio,%20esitys%20140210.pdf> 09.10.2014
- Mälikä, E. – Sjögren, T. – Paltamaa, J. 2003. Liike- ja liikuntahoidot: terapeuttinen harjoittelu ja kuntouttava liikunta fysioterapiassa. – Teoksessa Fysiatria (toim. H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen ja E. Viikari-Juntura), 353-371. Helsinki: Duodecim.
- Neville, R. – Greene, A. – Surie, J. 2002. Mobile phone text messaging can help young people manage asthma. BMJ. Sep 14, 2002; 325(7364): 600. Osoitteessa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1124119/?report=reader> 03.04.2014

- Niemelä, A-M. 2012. Viestintäsovellusten hyödyntäminen Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoitoprosesseissa. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Nieuwboer, A. – De Weerd, W. – Dom, R. – Truyen, M. – Janssens, L. – Kamsma, Y. 2001. The effect of a home physiotherapy program for persons with Parkinson's disease. J Rehabil Med 2001. 33: 266-272. Osoitteessa http://share.eldoc.ub.rug.nl/FILES/root2/2001/effeofah/Nieuwboer_2001_Journal_of_Rehabilitation.pdf 03.04.2014
- Oksanen, A. 2003. Fysioterapia. – Teoksessa Fysiatria (toim. H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen ja E. Viikari-juntura), 394-407. Helsinki: Duodecim.
- Pisters, Martinj F. – Veenhof, Cindy – van Meeteren, Nico L. U. – Ostelo, Raymond W. – de Bakker, Dinny H. – Schellevis, Francois G. – Dekker, Joost 2007. Long-term effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a systematic review. Osoitteessa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17907210> 09.09.2014
- QR-koodi –tiedon portti. 2012-2014. Osoitteessa <http://www.qr-koodi.net> 07.10.2014
- Reushle, S. – Loch, B. 2008. Conducting a trial web conferencing software. Why, How, and perceptions from the coalface. Turkish Online Journal of Distance Education – TODJE July 2008. ISSN 1302-6488 Volume: 9 Number: 3 Article 2. Osoitteessa <https://tojde.anadolu.edu.tr/tojde31/index.htm> 10.05.2014
- Rinta, N. 2012. Jos sovellus on tällainen, on syytä huolestua. Tivi.fi Osoitteessa http://www.tivi.fi/kaikki_uutiset/jos+sovellus+on+tallainen+on+syta+huolestua/a762648 8.8.2014
- Ronkainen, S. – Karjalainen, A. 2008. Sähköä kyselyyn! : web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa. Lapin yliopiston menetelmätieteiden laitoksen tutkimuksia. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Ruusuvuori, J. 2010. Litteroijan muistilista. – Teoksessa Haastattelun analyysi (toim. J. Ruusuvuori, P. Nikander ja M. Hyvärinen), 424-431. Tampere: Vastapaino.
- Sluijs, E.M. – Kok, G.J. – van der Zee, J. 1993. Correlates of Exercise Compliance in Physical Therapy. Physical Therapy. 73. Vol 11. Osoitteessa

<http://www.physicaltherapyjournal.com/content/73/11/771.full.pdf>
09.09.2014

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2011. Työympäristön ja työhyvinvoinnin linjaukset vuoteen 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2011:3. Osoitteessa: http://www.tyosuojelu.fi/upload/Linjaukset_2020.pdf. 04.09.2014
- Suomen kuntaliitto, Suomen fysioterapeutit ry, FYSI ry. 2007. Fysioterapianimikkeistö. Osoitteessa http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/nimikkeistot-luokitukset/kuntoutus-erityistyontekijoiden-nimikkeistot/Documents/Fysioterapianimikkeist%C3%B6_2007.pdf 04.06.2014
- Suomen Reumaliitto. 2009. Tules-tunnuslukuja. Osoitteessa <http://www.tule-tietopankki.fi/tules-ja-yhteiskunta/tules-lukuina/> 24.11.2014
- Talvitie, U. – Karppi, S. – Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2.uudistettu painos. Helsinki: Edita Oy.
- Trudeau, M. 2010. Mental Health Apps: "Like a Therapist In Your Pocket". NPR. Osoitteessa <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=12708132> 6 08.08.2014
- Tuomi, J. – Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5.uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Turku, R. 2007. Muutosta tukemassa - Valmentava elämäntapaohjaus. Helsinki: Edita Oy.
- Virtuaali Ammattikorkeakoulu. 2012. Tutkimuksen validiteetti. Osoitteessa <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html> 30.08.2014
- Weinberg, R. – Gould, D. 2007. Foundations of Sport and Exercise Psychology. 4.edition. Leeds: Human Kinetics.

LIITTEET

Testaussuostumus	Liite 1
Teemahaastattelu fysioterapeutille	Liite 2
Teemahaastattelun runko fysioterapian asiakkaalle	Liite 3

Testaussuostumus

Suostumalla tutkimukseen osallistut käytettävyystestaukseen, joka on osa Tampereen teknillisen yliopiston diplomityötä sekä Lapin Ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä. Käytettävyystestaus toteutetaan aikajaksolla 10/2/2014 - 30/4/2014 .

Tutkimuksen tavoitteena on kehittää fysioterapeutin ja asiakkaan välistä kommunikointia edesauttavaa sovellusperhettä. Tutkimuksen tuloksia pyritään hyödyntämään sovellusperheen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tutkimuksen toteuttavat Lapin ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman opiskelijat Hanna-Mari Nevala ja Suvi Pajunen sekä Tampereen teknillisen yliopiston opiskelija Jyri Kärpijoki.

Tutkimuksen vastauksia hyödynnetään vain opinnäytetyöhön ja diplomityöhön. Vastaajien henkilötietoja ei tulla kysymään, vastaajia ei identifioida tai yhdistetä annettuihin vastauksiin opinnäytetyössä eikä diplomityössä. Testihenkilö säilyttää anonymiteettinsä tutkimuksessa eikä häntä ole mahdollista yhdistää tutkimuksessa tuotettuihin dokumentteihin. Käytettävyystestauksessa kerätty materiaali tullaan tuhoamaan vuoden 2014 loppuun mennessä.

Allekirjoittamalla suostumuksen sitoudun seuraaviin asioihin:

- Käyttämään tutkimuksen kohteena olevaa teknistä sovellusta terapeuttisen harjoittelun tukena.
- Käytettävyystestauksen aikana en jaa käyttökokemuksiani sovelluksen käyttöön liittyen muiden kuin fysioterapeutini kanssa.
- Vastaan tutkimusjakson päätyttyä minulle esitettyihin kysymyksiin sovelluksen käyttöön liittyen.

Tutkimukseen osallistuja:

Suostumuksen vastaanottaja:

Osallistujan allekirjoitus

Edustajan allekirjoitus

Nimen selvennys

Nimen selvennys

Teemahaastattelu fysioterapeutille

KÄYTETTÄVYYS:

1. Millaiseksi koit sovelluksen käytön?
(helppo/työläs/hankala/hidas/kätevä..?)
2. Löysitkö tarvittavat ominaisuudet helposti?

SISÄLTÖ:

3. Olivatko suoritusohjeet ymmärrettävät?
4. Vastasivatko ohjelmassa käytetyt kuvat hyvin harjoitetta?

OMINAISUUDET/TOIMINNOT:

5. Kaipasitko sovellukseen jotakin lisäominaisuutta?
6. Oliko sovelluksessa jokin ominaisuus erityisen hyvä?
7. Käytitkö ohjelmassa ollutta viestiketju ominaisuutta? Sen tarpeellisuus?
8. Seurasitko asiakkaiden harjoittelun suoritusprosentteja? Annoitko palautetta?
9. Millaisia ominaisuuksia olisit sovellukseen vielä kaivannut?

TARPEELLISUUS:

10. Koitko ohjelman helpottavan terapeuttisen harjoitusohjelman suunnittelemista? Miten/miksi et?
11. Olisitko valmis maksamaan ohjelman käytöstä? Kuinka paljon?
12. Pystytäänkö sovelluksen avulla mielestäsi vaikuttamaan asiakkaan motivaatioon tehdä kotiharjoitteita?

Teemahaastattelu fysioterapian asiakkaalle

KÄYTETTÄVYYS:

1. Millaiseksi koit sovelluksen käytön?
2. Oliko sovelluksessa jotain mikä ei lainkaan toiminut?
3. Oliko sovelluksessa navigointi mielestäsi helppoa?
4. Ilmenikö sovelluksen käytössä teknisiä ongelmia?

SISÄLTÖ:

5. Olivatko liikkeiden suoritusohjeet ymmärrettävät/selkeät?
6. Ymmärsitkö mitä harjoitteessa pitää tehdä lukemalla suoritusohjeet?
7. Olivatko liikkeisiin liitetyt kuvat hyödyllisiä?

OMINAISUUDET:

8. Hyödynsitkö sovelluksen postilaatikko-ominaisuutta? Miten?
9. Kaipasitko sovellukseen jotakin uutta ominaisuutta?

ULKOASU:

10. Mitä pidit sovelluksen ulkoasusta?
11. Miten kehittäisit sovelluksen ulkoasua?
12. Houkutteleeko sovelluksen ulkoasu käyttämään sovellusta?
13. Koitko että sovelluksen ulkoasu sopii sovelluksen käyttötarkoitukseen?